

**ÉTUDE D'IMPACT DU PROJET DE CONSTRUCTION D'UN
PONT AU-DESSUS DE LA RIVIÈRE SAGUENAY, MUNICIPALITÉS
DE TADOUSSAC ET DE BAIE-SAINTE-CATHERINE,
MRC DE LA HAUTE-CÔTE-NORD ET DE CHARLEVOIX-EST**

Contrat n° : 3550-01-AC05

ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT

Volume I : Résumé de l'étude d'impact

Version finale - Juin 2009



**ÉTUDE D'IMPACT DU PROJET DE CONSTRUCTION D'UN
PONT AU-DESSUS DE LA RIVIÈRE SAGUENAY, MUNICIPALITÉS DE
TADOUSSAC ET DE BAIE-SAINTE-CATHERINE,
MRC DE LA HAUTE-CÔTE-NORD ET DE CHARLEVOIX-EST**

Contrat n° : 3550-01-AC05

**RÉSUMÉ DE L'ÉTUDE D'IMPACT SUR
L'ENVIRONNEMENT**

Juin 2009

Consortium SNC-LAVALIN / GENIVAR

N° de dossier : 603132-Q94062

TABLE DES MATIÈRES

1.	INTRODUCTION.....	1
1.1	LE MINISTÈRE DES TRANSPORTS DU QUÉBEC.....	1
1.2	LE PROJET	1
1.3	L'ÉTUDE D'IMPACT	1
2.	JUSTIFICATION DU PROJET	5
2.1	CONTEXTE	5
2.2	OFFRE DE TRANSPORT	5
2.3	DEMANDE DE TRANSPORT	5
2.4	NÉCESSITÉ D'INTERVENTION.....	6
2.5	SOLUTIONS ENVISAGÉES	6
3.	DESCRIPTION DU MILIEU	9
3.1	DÉLIMITATION DE LA ZONE D'ÉTUDE	9
3.2	MILIEU PHYSIQUE	9
3.2.1	Qualité de l'air.....	9
3.2.2	Contexte physiographique, géologique et géomorphologie.....	9
3.2.3	Hydrologie et hydrodynamique	9
3.3	MILIEU BIOLOGIQUE.....	9
3.3.1	Végétation	9
3.3.2	Faune	10
3.4	MILIEU HUMAIN.....	10
3.4.1	Caractéristiques socioéconomiques.....	10
3.4.2	Affectation du territoire et utilisation du sol.....	10
3.4.3	Activités récréotouristiques.....	15
3.4.4	Navigation commerciale	15
3.4.5	Archéologie.....	15
3.4.6	Bruit	15
3.5	MILIEU VISUEL.....	15
4.	ANALYSE COMPARATIVE DES VARIANTES DE TRACÉ.....	17
4.1	ANALYSE COMPARATIVE TECHNIQUE ET ESTIMATION DES COÛTS.....	17
4.2	ANALYSE DE LA CIRCULATION ET SÉCURITÉ	17
4.3	ANALYSE COMPARATIVE DES ENJEUX SOCIOÉCONOMIQUES	17
4.4	ANALYSE COMPARATIVE ENVIRONNEMENTALE	17
4.5	RÉSULTAT DE L'ANALYSE DES VARIANTES DE TRACÉS.....	18

5.	DESCRIPTION DU PROJET	23
5.1	DESCRIPTION DU TRACÉ	23
5.2	PONT SUSPENDU.....	23
5.3	VIADUC.....	24
5.4	PONT SUR LE RUISSEAU SAINTE-CATHERINE	24
5.5	TRONÇONS ROUTIERS	24
5.6	SÉCURITÉ	24
6.	DESCRIPTION DES IMPACTS	27
6.1	MÉTHODE D'ANALYSE DES EFFETS ENVIRONNEMENTAUX	27
6.2	EFFETS SUR LE MILIEU PHYSIQUE.....	27
6.2.1	Qualité de l'air.....	27
6.2.2	Sols et sédiments	27
6.2.3	Qualité de l'eau de surface et l'eau souterraine	27
6.3	EFFETS SUR LE MILIEU BIOLOGIQUE	27
6.3.1	Végétation	27
6.3.2	Faune aquatique du Saguenay.....	28
6.3.3	Faune ichtyenne	28
6.3.4	Faune terrestre	28
6.3.5	Avifaune.....	28
6.4	EFFETS SUR LE MILIEU HUMAIN	29
6.4.1	Affectation du territoire et utilisation actuelle du sol.....	29
6.4.2	Milieu bâti.....	29
6.4.3	Agriculture.....	29
6.4.4	Activités récréatives.....	30
6.4.5	Milieu socioéconomique	30
6.4.6	Archéologie.....	31
6.4.7	Climat sonore.....	31
6.5	EFFETS SUR LE MILIEU VISUEL	32
7.	SURVEILLANCE ET SUIVI ENVIRONNEMENTAL.....	41
7.1.1	Phase de pré-construction.....	41
7.1.2	Phase de construction	41
7.1.3	Phase d'exploitation.....	41
8.	PROGRAMME DE COMMUNICATION.....	43
8.1.1	Rencontre du comité consultatif	43
8.1.2	Ateliers de travail	43
8.1.3	Tournée d'information publique	43

LISTE DES FIGURES

Figure 1	Zone d'étude	3
Figure 2a	Utilisation du sol	11
Figure 2b.	Utilisation du sol (suite)	13
Figure 3a	Résistances environnementales - Milieu humain	19
Figure 3b	Résistances environnementales - Milieu humain (suite)	21
Figure 4	Vue en profil du pont – Pointe Noire	25
Figure 5a	Milieu physique, biologique et visuel - Impacts et mesures d'atténuation	33
Figure 5b	Milieu physique, biologique et visuel - Impacts et mesures d'atténuation (suite) ...	35
Figure 6a	Milieu humain - Impacts et mesures d'atténuation	37
Figure 6b	Milieu humain - Impacts et mesures d'atténuation (suite)	39

1. INTRODUCTION

1.1 Le ministère des Transports du Québec

Le ministère des Transports du Québec (MTQ) assure la circulation des personnes et des biens par le développement de systèmes de transport efficaces et sécuritaires, sur le territoire du Québec. Il contribue ainsi au développement économique et social des communautés locales, régionales et de l'ensemble du Québec. De même, le MTQ élabore et propose au gouvernement des politiques relatives aux systèmes de transport, en surveille l'application et en coordonne la mise en œuvre.

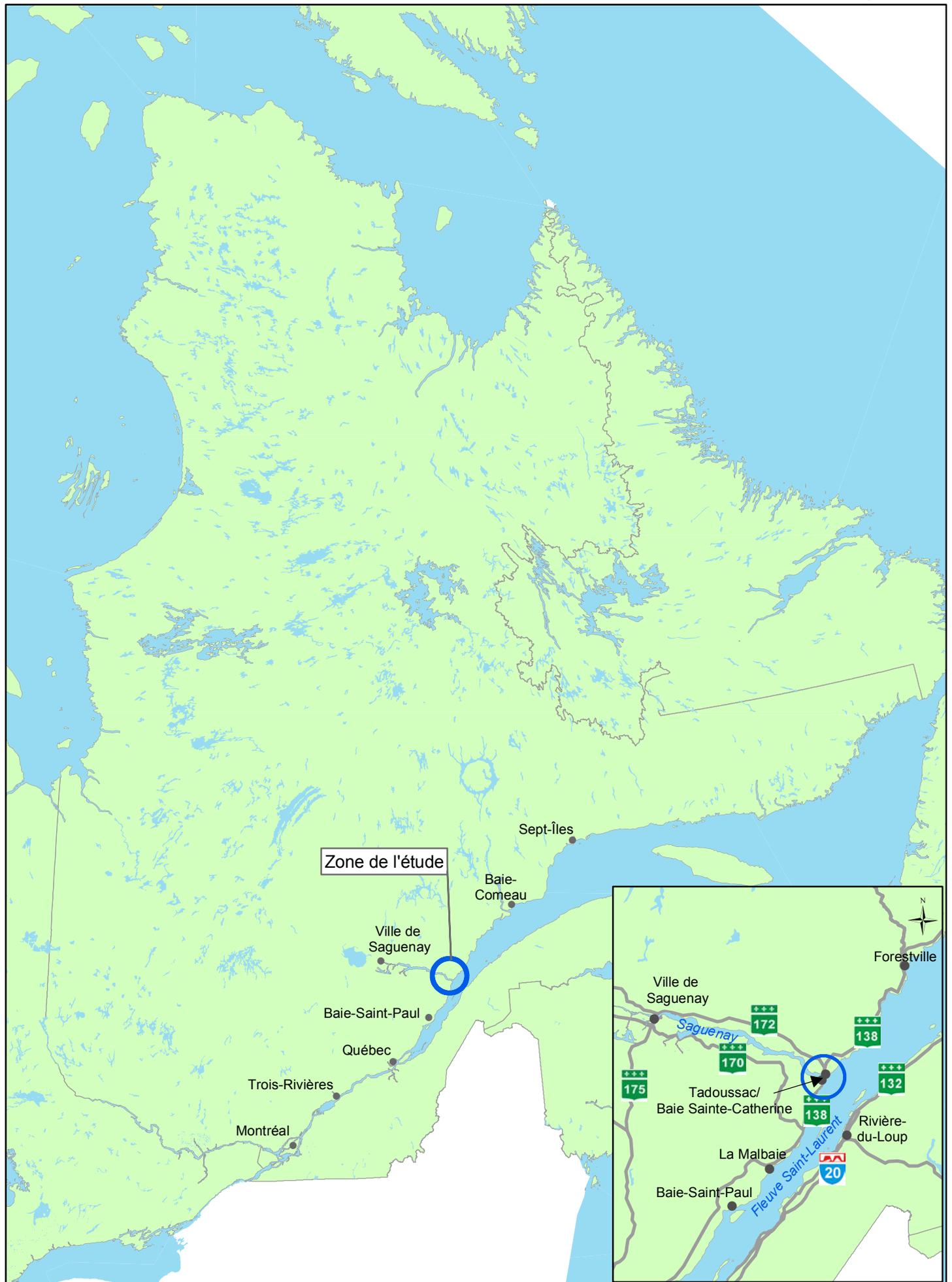
1.2 Le projet

Dans le cadre du projet de construction d'un pont suspendu au-dessus de la rivière Saguenay entre Baie-Sainte-Catherine et Tadoussac, le MTQ a confié au Consortium SNC-LAVALIN / Génivar inc. le mandat de réaliser une étude de faisabilité technique et d'évaluer les impacts environnementaux du projet.

1.3 L'étude d'impact

L'objectif principal de l'étude d'impact est de s'assurer de la faisabilité technique, socioéconomique et environnementale du projet à la lumière des informations issues des études techniques et de celles recueillies lors des inventaires du milieu récepteur ou dans la littérature existante. La zone de l'étude est présentée à la figure 1.

L'étude d'impact répond à la directive 3211-05-396, concernant le projet de construction des approches et d'un pont au-dessus de la rivière Saguenay, entre Baie-Sainte-Catherine et Tadoussac, émise par le ministère de l'Environnement du Québec en décembre 2001.



2. JUSTIFICATION DU PROJET

2.1 Contexte

La route 138, sous la juridiction du MTQ, et la traverse de Tadoussac - Baie-Sainte-Catherine, exploitée par la Société des traversiers du Québec (STQ), constituent le principal lien de transport routier entre la région de la Côte-Nord et le reste du Québec et de l'Amérique du Nord. La route 138 et la traverse revêtent donc un caractère stratégique sur les plans économique et social pour la région, de même que pour la région voisine de Charlevoix.

2.2 Offre de transport

La route 138 et la traverse de Tadoussac - Baie-Sainte-Catherine forment l'itinéraire le plus court et le moins coûteux entre Baie-Comeau et Québec, corridor dans lequel transite une grande partie des mouvements de personnes et de marchandises impliquant la Côte-Nord.

2.3 Demande de transport

Le trafic de la traverse de Tadoussac – Baie-Sainte-Catherine s'élevait à 828 000 véh/an en 2003-2004 et 855 000 véh/an en 2004-2005. Le débit journalier annuel moyen correspondant était ainsi de 2 280 véh/j en 2003. Le trafic équivalait en 2003-2004 au quadruple du niveau observé en 1967-1968.

Des tendances de longue période apparaissent. Ainsi, à une quasi-stabilité du trafic entre 1972 et 1983 a succédé une période de forte croissance entre 1984 et 1999. Entre 1999 et 2004, le trafic global a augmenté moins rapidement, avec une croissance annuelle moyenne de 10 100 véh/an, principalement en raison de l'augmentation en 2003-2004.

Si le trafic d'automobiles et le camionnage ont crû à un rythme semblable entre 1984 et 1990, la décennie 1990 a été marquée par des évolutions fort différentes. Les variations du trafic du camionnage ont été quatre fois plus marquées que celles liées aux automobiles, tant lors du ralentissement économique de 1992 que lors de la reprise entre 1993 et 1997. Après 1997, le camionnage a très faiblement progressé.

La prévision moyenne résulte en des taux de croissance annuel moyen de 1,3 % entre 2004 et 2026. Pour les prévisions de croissance forte, le taux de croissance annuel moyen résultant des modèles varie entre 2,2 % et 2,5 %, ce qui est comparable à l'évolution pour la décennie 1994-2004.

Le trafic global annuel serait de l'ordre de 929 000 véh/an en 2014 et de 1 010 000 véh/an en 2026 suivant la prévision endogène faible contre 855 000 en 2004-2005. Suivant le modèle endogène moyen, le trafic s'établirait à 1 002 000 véh/an en 2014 et à 1 144 000 véh/an en 2026. La prévision incrémentielle de forte croissance utilise une augmentation annuelle du trafic de 27 700 véh/an, soit la croissance annuelle moyenne observée sur une période de vingt ans (1984-2004), qui correspond à la croissance de trafic de long terme la plus rapide dans le passé, si l'on excepte la période de moyen terme de 1984-1989. Le trafic passerait ainsi à 1 132 000 véh/an en 2014 et à 1 464 000 véh/an en 2026.

2.4 Nécessité d'intervention

Les principaux problèmes amenés par le service de traversier entre Tadoussac et Baie-Sainte-Catherine comprennent :

- Le temps de traversée et le temps d'attente, qui affectent l'ensemble des usagers;
- Les incertitudes liées à la fiabilité des traversées (perturbations, reports ou annulations de traversées);
- La formation de pelotons sur la route 138 à la sortie du navire;
- Les retards causés par un manque de capacité dans la plus forte période d'affluence et hors des périodes de pointe;
- L'atteinte prévue de la capacité du système en période de pointe d'été dans quelques années et en 2028 pour un jour moyen de la période estivale dans l'hypothèse de croissance moyenne;
- Un nombre élevé d'accidents sur la route 138 dans l'aire d'étude, dont 29% pouvant être liés au syndrome de la traverse et à des facteurs divers;
- L'impact négatif de l'attente potentielle sur certains secteurs d'activité économique, notamment sur l'industrie forestière et l'industrie touristique.

Des problèmes liés au contexte géographique et politique de la Côte-Nord justifient aussi la nécessité d'intervenir. Ils incluent :

- La barrière psychologique créée par le Saguenay;
- Une demande soutenue depuis au moins les années 1960 de la part de plusieurs intervenants socioéconomiques de la Côte-Nord afin qu'un pont soit construit dans le corridor Baie-Sainte-Catherine – Tadoussac.

2.5 Solutions envisagées

Trois familles de solution ont été définies afin de répondre à la problématique de transport à la traverse de Tadoussac - Baie-Sainte-Catherine.

Amélioration du service de traversier

Deux options sont envisagées afin d'augmenter la capacité d'accueil et éliminer les files d'attente en période de pointe. L'accroissement du gabarit des navires est relativement peu coûteux tant du point de vue économique qu'environnemental. L'ajout d'un quatrième navire en période estivale entraînerait un coût de réalisation plus important et des impacts environnementaux inhérents aux interventions sur les emprises portuaires.

Ces scénarios permettraient un accroissement significatif de la capacité d'accueil et, par conséquent, une diminution importante des files d'attente pour les périodes de pointe. Toutefois, les deux options ne modifient pas les temps de parcours actuels et ne réduisent pas le sentiment d'isolement autant que ne l'assurerait un pont.

Du point de vue de la sécurité, l'accroissement du gabarit des navires aurait également pour effet d'accentuer la constitution de pelotons qui est à la source du syndrome de la traverse. Il est à noter que la STQ considère que cette option n'est pas faisable, tenant compte notamment des contraintes

inhérentes aux conditions de navigation à l'embouchure du fjord et des contraintes logistiques inhérentes aux opérations de chargement et de déchargement à quai.

Construction d'un pont

Un pont permettrait des économies de temps appréciables par rapport à la traverse actuelle en excluant les files d'attente et les perturbations. Il assurerait aussi une régularité du service de transport. Enfin, un pont permettrait de répondre adéquatement aux niveaux de trafic engendrés par la demande pour une très longue période.

Déviation du trafic

Deux options sont envisagées pour le retrait du trafic de camions du réseau routier et de la traverse de Tadoussac - Baie-Sainte-Catherine : la création d'un lien inter-rives sur le Saint-Laurent ou l'implantation d'un service de cabotage entre la Côte-Nord et Québec.

L'analyse des coûts de transport des marchandises indique que le transport routier exclusif demeure plus concurrentiel que tous les autres choix modaux lorsque la destination finale des marchandises est Québec ou Montréal.

À moins de mesures complémentaires comme une participation gouvernementale, un arrimage des opérateurs de transport et une entente de moyen et long termes avec des expéditeurs, il semble difficile d'assurer la fréquentation du lien inter-rives Les Escoumins – Gros-Cacouna dans ce contexte concurrentiel. Les coûts du service de cabotage s'avèrent plus importants que pour le simple lien inter-rives. Ce service se révèle non concurrentiel pour les marchandises à destination de Québec ou de Montréal.

L'aménagement d'un pont en remplacement de la traverse de Tadoussac – Baie-Sainte-Catherine se révèle l'intervention la plus appropriée à long terme pour répondre à la demande de déplacements entre la Côte-Nord et le reste du Québec. En raison des retards systématiques d'au moins une demi-heure par véhicule amenés pour la seule traversée et l'attente normale, de l'occurrence de perturbations et d'annulations de service, de la capacité résiduelle de seulement 10 % en période de pointe d'été et de la difficulté, voire de l'impossibilité à moyen terme, du système de trois navires à répondre à des variations raisonnables du trafic, la traverse actuelle ne saurait être un lien de transport acceptable pour assurer les déplacements interrégionaux et ainsi soutenir un développement économique et social sur la Côte-Nord. Les autres options envisageables ne peuvent non plus constituer des réponses satisfaisantes à long terme à l'ensemble des problèmes liés au transport routier interrégional.

3. DESCRIPTION DU MILIEU

3.1 Délimitation de la zone d'étude

La zone d'étude couvre les deux rives du Saguenay, sur une profondeur approximative de 4,5 km. Dans l'axe du Saguenay, la zone d'étude couvre environ 1,5 km de part et d'autre de la traverse actuelle. Cette zone limite les inventaires à un territoire suffisamment vaste pour permettre d'étudier toutes les variantes réalistes de tracé et de circonscrire l'ensemble des répercussions appréhendées.

3.2 Milieu physique

3.2.1 Qualité de l'air

La qualité de l'air de la région de Tadoussac peut être qualifiée de bonne comparativement aux zones urbaines du Québec. Les concentrations de dioxyde d'azote (NO₂), de monoxyde de carbone (CO), de dioxyde de soufre (SO₂) et les matières en suspension totales y sont très inférieures aux normes en vigueur.

3.2.2 Contexte physiographique, géologique et géomorphologie

Le territoire à l'étude se caractérise par un relief accidenté dont plusieurs sommets atteignent des élévations de 300 m. Les pentes sont appréciables à plusieurs endroits, particulièrement en bordure du fjord.

Sur le plan géophysique, la région est sensible aux séismes. La sismicité régionale affecte plus particulièrement l'ouest du Saguenay, la région de Charlevoix ainsi que la faille de Logan localisée dans le Saint-Laurent. Les milieux les plus sensibles à ces séismes sont essentiellement situés sur les parois pentues des terrasses de dépôts marins, les escarpements rocheux et là où il y a présence de grandes étendues de till le long du Fjord et dans les zones déjà instables.

Dans cette zone, on retrouve surtout des dépôts glaciaires, marins et organiques. Ces dépôts sont principalement constitués de tills minces sur la roche en place. Les sols de la zone d'étude sont généralement stables.

3.2.3 Hydrologie et hydrodynamique

Le débit annuel moyen de la rivière Saguenay près de Tadoussac est d'environ 2 100 m³/s. À l'embouchure de la rivière Saguenay, la marée produit des cycles semi-diurnes de durées et d'amplitudes irrégulières. Les rivières les plus importantes à proximité de Tadoussac et Baie-Sainte-Catherine sont les rivières Sainte-Marguerite, Petit-Saguenay, Saint-Jean et Éternité.

3.3 Milieu biologique

3.3.1 Végétation

La végétation typique appartient au sous-domaine de la sapinière à bouleau jaune de l'est. Il s'agit principalement d'une forêt relativement jeune, de seconde venue et ayant été affectée soit par l'activité humaine (coupes forestières) ou par le passage d'une épidémie d'insectes. Aucun peuplement forestier d'intérêt phytosociologique ne se retrouve dans le secteur à l'étude.

3.3.2 Faune

Le milieu est riche et diversifié en terme de faune aquatique, incluant des espèces dulcicoles, diadromes et marines. Les eaux de l'estuaire du Saint-Laurent ainsi que celles du fjord, à proximité de l'embouchure du Saguenay, sont fréquentées par plusieurs espèces de mammifères marins.

Les escarpements rocheux sont généralement caractérisés par une faune très diversifiée. Les organismes benthiques sont répartis en deux zones distinctes soit la zone des macrophytes et la zone des oursins.

Les principaux grands mammifères terrestres sont l'orignal, le cerf de Virginie et l'ours noir.

Des milliers d'oiseaux fréquentent les environs durant toute l'année pour la reproduction, la mue, comme halte migratoire ou en tant qu'aire d'alimentation et de repos.

3.4 Milieu humain

3.4.1 Caractéristiques socioéconomiques

Au cours des deux dernières décennies, les populations des divisions de recensement de Charlevoix-Est et de la Haute-Côte-Nord, ont présenté une tendance généralisée à la baisse, particulièrement à Baie-Sainte-Catherine.

La situation économique de Tadoussac et Baie-Sainte-Catherine est intimement liée à l'industrie touristique. Il est estimé que Tadoussac atteint le quasi plein emploi en saison estivale. À Baie-Sainte-Catherine, la situation économique est marquée par des taux d'activité et d'emploi très faibles.

3.4.2 Affectation du territoire et utilisation du sol

Le territoire de la zone d'étude possède une grande valeur écologique, patrimoniale, archéologique et socioéconomique (voir figures 2a et 2b).

Les MRC de Charlevoix-Est et de la Haute-Côte-Nord reconnaissent explicitement l'importance vitale du maintien et de l'amélioration de la qualité de la route 138 à l'intérieur de leurs schémas d'aménagement.

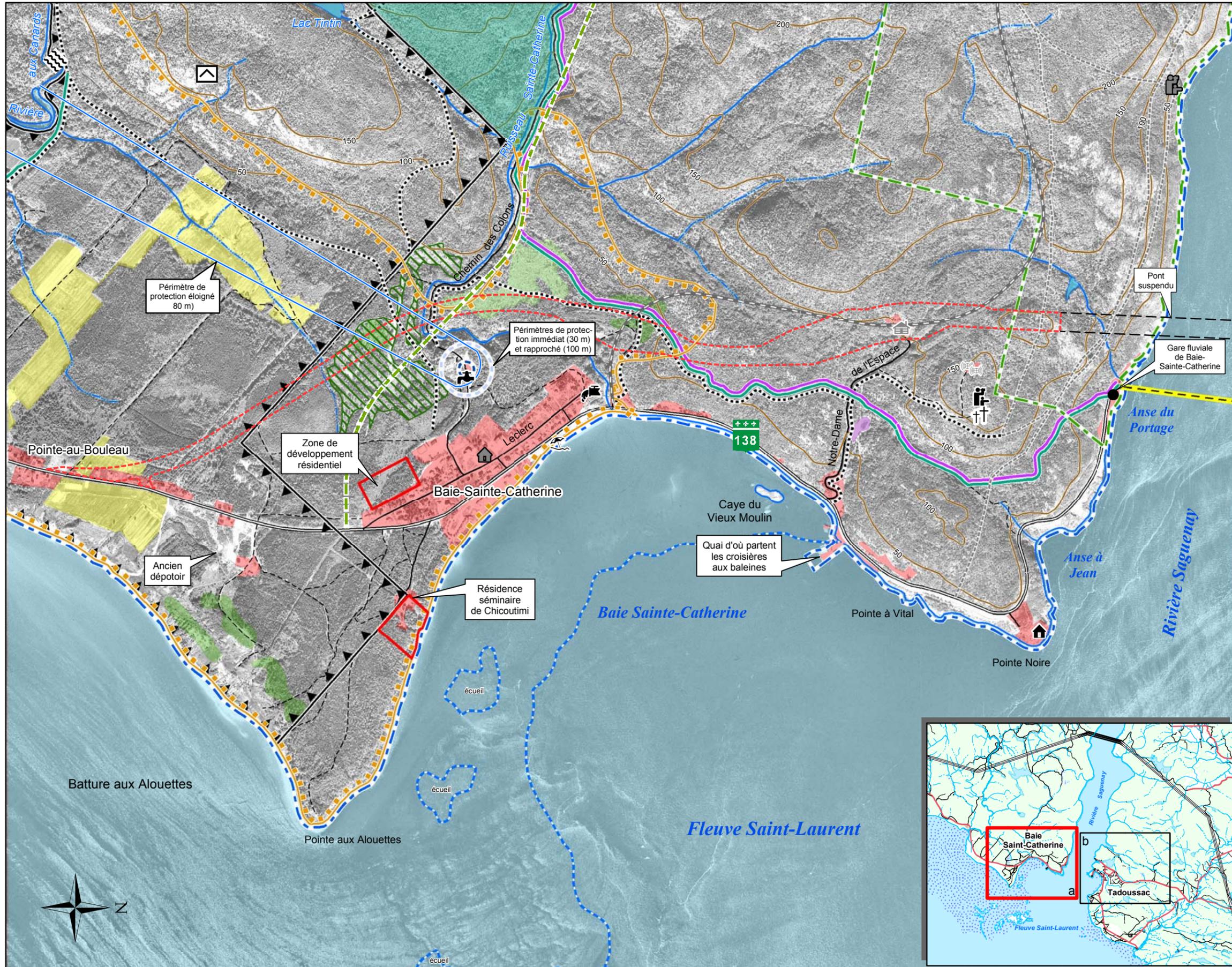
Des terres de tenure privée se retrouvent à Baie-Sainte-Catherine et Tadoussac. Les terres du domaine public font principalement partie du Parc du Saguenay. En bordure du fjord et du fleuve, les propriétés publiques et privées sont limitées à la ligne des hautes eaux, laquelle constitue la limite du parc marin adjacent.

La zone d'étude fait partie de la « zone d'ambiance » du parc de conservation du Saguenay. Cette zone se caractérise par la pratique de nombreuses activités récréatives.

Le parc marin du Saguenay – Saint-Laurent, la rive sud du Saguenay ainsi que le pourtour de la batture aux Alouettes sont classées de priorité 1. La rive nord de l'embouchure du Saguenay de même que la batture aux Alouettes sont des zones de priorité 2.

Le milieu forestier est le principal type utilisation du sol de la région étudiée. Le milieu humain ne représente pas plus de 10% du territoire de la zone d'étude.

Figure 2a



INFRASTRUCTURES ET LIMITES

- Route principale
- Route secondaire
- Route panoramique projeté
- Sentier
- Traverse actuelle (traversier)
- Limite du parc marin du Saguenay
- Limite du Parc national du Saguenay
- Sentier de randonnée pédestre
- Sentier de randonnée pédestre projeté
- Sentier équestre
- Sentier de motoneige
- Lien proposé Baie-Sainte-Catherine/ Petit Saguenay
- Zone agricole permanente
- Sol agricole de type A
- Emprise de l'autoroute, 4 voies
- Agricole
- Résidentiel, commercial, institutionnel
- Industriel

MILIEU NATUREL

- Cours d'eau
- Cours d'eau intermittent
- Estran
- Courbe topographique

SITE D'INTÉRÊT

- Belvédère, belvédère projeté
- Tour de communication
- Prise d'eau
- Émissaire
- Plage
- Chute
- Grotte
- Lieu de pèlerinage
- Centre d'interprétation, centre projeté
- Aire de service projeté

TRAVAUX SYLVICOLES

- Aire commune (CAAF)
- Plantation
- Éclaircie précommerciale
- Exploitation forestière

Source: Fichier numérique BDQT, 1:20000, MRN, 1986. Orthophotographies, MRN, 2002. Carte écoforestière 1:20 000, feuilles Z2C04NEF et Z2C04SEF, MRN, 2002. Travaux sylvicoles: G.F.B.P. Charlevoix, 2003. Consortium Naturam - Genivar, 1999. Étude d'opportunité relative à la traversée de la rivière Saguenay entre Baie-Sainte-Catherine et Tadoussac.



Titre: **UTILISATION DU SOL 1/2**

Projet: Étude d'impact du projet de construction d'un pont au-dessus de la rivière Saguenay Tadoussac - Baie-Sainte-Catherine

Client: **Transports Québec**

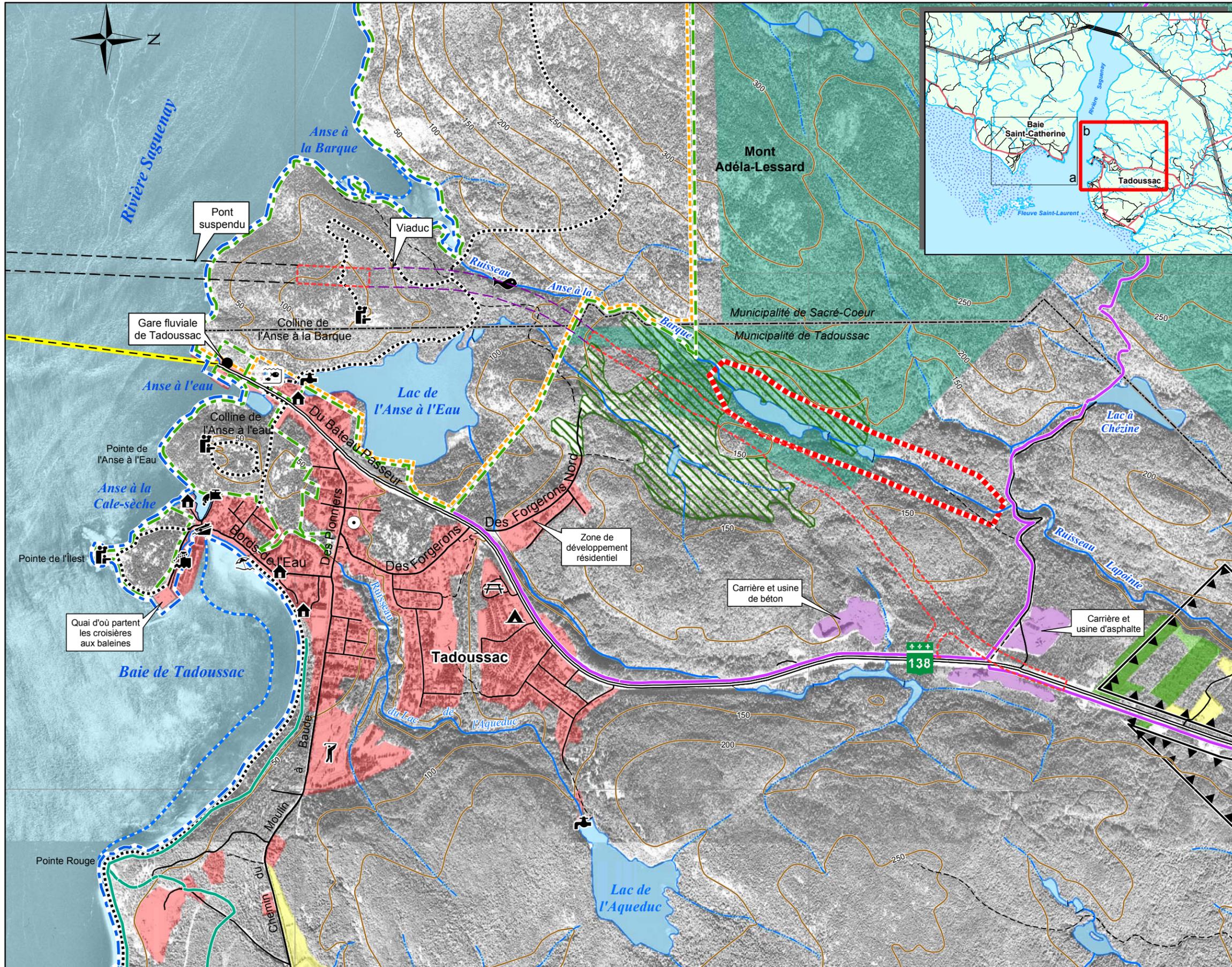
Consultant: **CONSORTIUM SNC-LAVALIN / GENIVAR**

Échelle: 0 150 300 m

Dessin: Fig3-10a_Milieu_Humain_1de2.mxd

No.	Date	Description	Dessiné	Vérfié
4	19 juillet 2004	Préfinal	H.D.	Y. C.
3	7 janvier 2004	Préliminaire	C. L.	Y. C.
2	24 novembre 2003	Préliminaire	C. L.	Y. C.

Figure 2b



INFRASTRUCTURES ET LIMITES

- Route principale
- Route secondaire
- - - Sentier
- - - - Emprise de l'autoroute, 4 voies
- Limite municipale
- Traverse actuelle (traversier)
- Limite du parc marin du Saguenay
- Limite du Parc national du Saguenay
- Limite de conservation
- Sentier de randonnée pédestre
- Sentier équestre
- Sentier de motoneige
- Zone de prospection (eau de surface)
- ▲▲ Zone agricole permanente
- Agricole
- Résidentiel, commercial, institutionnel
- Industriel

MILIEU NATUREL

- Cours d'eau
- Cours d'eau intermittent
- Estran
- Courbe topographique

SITE D'INTÉRÊT

- ▲ Prise d'eau
- ▲ Émissaire
- ▲ Halte routière
- Maison du tourisme
- ▲ Camping
- ▲ Terrain de golf
- ▲ Plage
- ▲ Marina
- ▲ Rampe de mise à l'eau
- ▲ Pisciculture
- ▲ Incubateur
- ▲ Centre d'interprétation

TRAVAUX SYLVICOLES

- Aire commune (CAAF)
- Plantation
- Éclaircie précommerciale
- Exploitation forestière

Source: Fichier numérique BDQT, 1:20000, MRN, 1986. Orthophotographies, MRN, 2002. Carte écoforestière 1 : 20 000, feuilles Z2C04NEF et Z2C04SEF, MRN, 2002. Travaux sylvicoles : G.P.F. Charlevoix, 2003. Consortium Naturam - Genivar, 1999. Étude d'opportunité relative à la traversée de la rivière Saguenay entre Baie-Sainte-Catherine et Tadoussac.

Titre
UTILISATION DU SOL 2/2

Projet
Étude d'impact du projet de construction d'un pont au-dessus de la rivière Saguenay Tadoussac - Baie-Sainte-Catherine

Client Transports Québec	Consultant CONSORTIUM SNC-LAVALIN / GENIVAR
Échelle 0 150 300 m	Dessin Fig3-10b_Milieu_Humain_2de2.mxd

3	19 juillet 2004	Préfinal	H.D.	Y. C.
2	7 janvier 2004	Préliminaire	C. L.	Y. C.
1	24 novembre 2003	Préliminaire	C. L.	Y. C.
No.	Date	Description	Dessiné	Vérifié

3.4.3 Activités récréotouristiques

L'observation en mer des mammifères marins apparaît comme l'activité la plus importante et le principal produit touristique de la zone d'étude. Les infrastructures et les services développés pour répondre aux besoins des visiteurs constituent le moteur économique régional.

3.4.4 Navigation commerciale

La zone d'étude est située au carrefour de deux axes majeurs de navigation commerciale, soit l'estuaire du Saint-Laurent et le fjord du Saguenay. La voie maritime du Saint-Laurent génère plus de 5 200 mouvements de navires par an tandis que la traverse Baie-Sainte-Catherine / Tadoussac génère 32 525 déplacements de navires par an. La rivière du Saguenay génère environ 400 mouvements de navires par an, soit 128 en 2006 pour le Port de Saguenay (Mme Gilbert, Port de Saguenay, comm. pers., 2007) et 270 à 280 pour le Port-Alfred (Guy Lapointe, Port-Alfred, comm. pers., 2007).

3.4.5 Archéologie

Une étude de potentiel archéologique identifie deux « sites du patrimoine », classés selon le Répertoire des biens culturels et arrondissements du Québec : la chapelle de Tadoussac et la Goélette Marie-Clarisse II.

De plus, la consultation des cartes de l'Inventaire des sites archéologiques du Québec (ISAQ) du ministère de la Culture et des Communications (MCC) indique que 37 sites archéologiques sont actuellement connus dans la zone d'étude. On y a effectué onze interventions archéologiques, principalement pour le Ministère des Transports du Québec et Parcs Canada.

3.4.6 Bruit

Des relevés de bruit ont été réalisés afin de caractériser le climat sonore. La file d'attente n'a pas d'influence significative sur celui-ci. Les secteurs fortement perturbés se trouvent en bordure de la route 138, vis-à-vis la portion ayant une vitesse affichée de 90 km/h à Baie-Sainte-Catherine et du côté ouest de la côte à Tadoussac.

3.5 Milieu visuel

Dix unités de paysage distinctes ont été identifiées par le biais d'un inventaire des composantes du paysage de la zone d'étude à différentes saisons. Chaque unité a été évaluée en fonction des critères suivants : l'attrait visuel, l'accessibilité visuelle, la valorisation ou la mise en valeur, le potentiel visuel et les observateurs.

L'inventaire des composantes du paysage a aussi permis l'identification de tous les observateurs fixes et mobiles situés dans les unités de paysage. Le champ visuel de chaque type d'observateur inventorié a été délimité, décrit et analysé.

4. ANALYSE COMPARATIVE DES VARIANTES DE TRACÉ

L'étude d'opportunité réalisée par Génivar en 1999 examine six options de pont. Le corridor situé aux abords de la traverse actuelle (option P4) a été recommandée comme l'option préférable d'un point de vue environnemental, technique et économique.

Six variantes de tracé ont été analysées dans le corridor retenu. Les paramètres suivants ont été considérés: aspect technique, coûts, sécurité et circulation, impact socioéconomique et impact environnemental (voir figures 3a et 3b).

4.1 Analyse comparative technique et estimation des coûts

L'analyse comparative des variantes de tracé du point de vue technique est basée sur les estimations de coûts et les caractéristiques des différents tracés. Celles-ci incluent la longueur des tracés, la pente maximale de même que les travaux routiers associés.

4.2 Analyse de la circulation et sécurité

Les variantes de tracé ont été comparées en fonction de trois critères : la mobilité, l'accessibilité et la sécurité.

La mobilité et l'accessibilité sont mesurées par des indicateurs de temps de parcours. La sécurité dépend de trois éléments discriminants : la longueur de la route 138 qui se trouverait en traversée d'agglomération, le nombre de carrefours ainsi que les pentes et courbes pouvant amener davantage d'accidents.

Cette analyse montre que les objectifs de mobilité et de sécurité sont antinomiques de l'objectif d'accessibilité.

4.3 Analyse comparative des enjeux socioéconomiques

Trois enjeux socioéconomiques ont été identifiés comme étant discriminants :

1. l'impact découlant de la modification de l'expérience de séjour;
2. l'impact découlant de la déviation de la circulation;
3. les préférences des collectivités locales.

Ces enjeux peuvent être affectés de façon positive ou négative selon les différentes variantes. Les avantages liés à l'accessibilité des agglomérations et à la visibilité des commerces, d'une part, et à la quiétude des riverains, d'autre part, résultent en un ordonnancement des variantes différent suivant les critères.

4.4 Analyse comparative environnementale

Les résistances accordées à chacune des composantes environnementales se traduisent par une mosaïque d'espaces à éviter ou à privilégier pour le passage de l'infrastructure. L'analyse comparative a porté une attention toute particulière aux résistances très fortes et fortes car ce sont les composantes du milieu les plus sensibles.

Dans le milieu physique, une résistance très forte a été accordée aux secteurs présentant des pentes fortes (plus de 12%).

Pour les composantes du milieu biologique, les battures à la pointe aux Alouettes et à Baie-Sainte-Catherine offrent une résistance très forte.

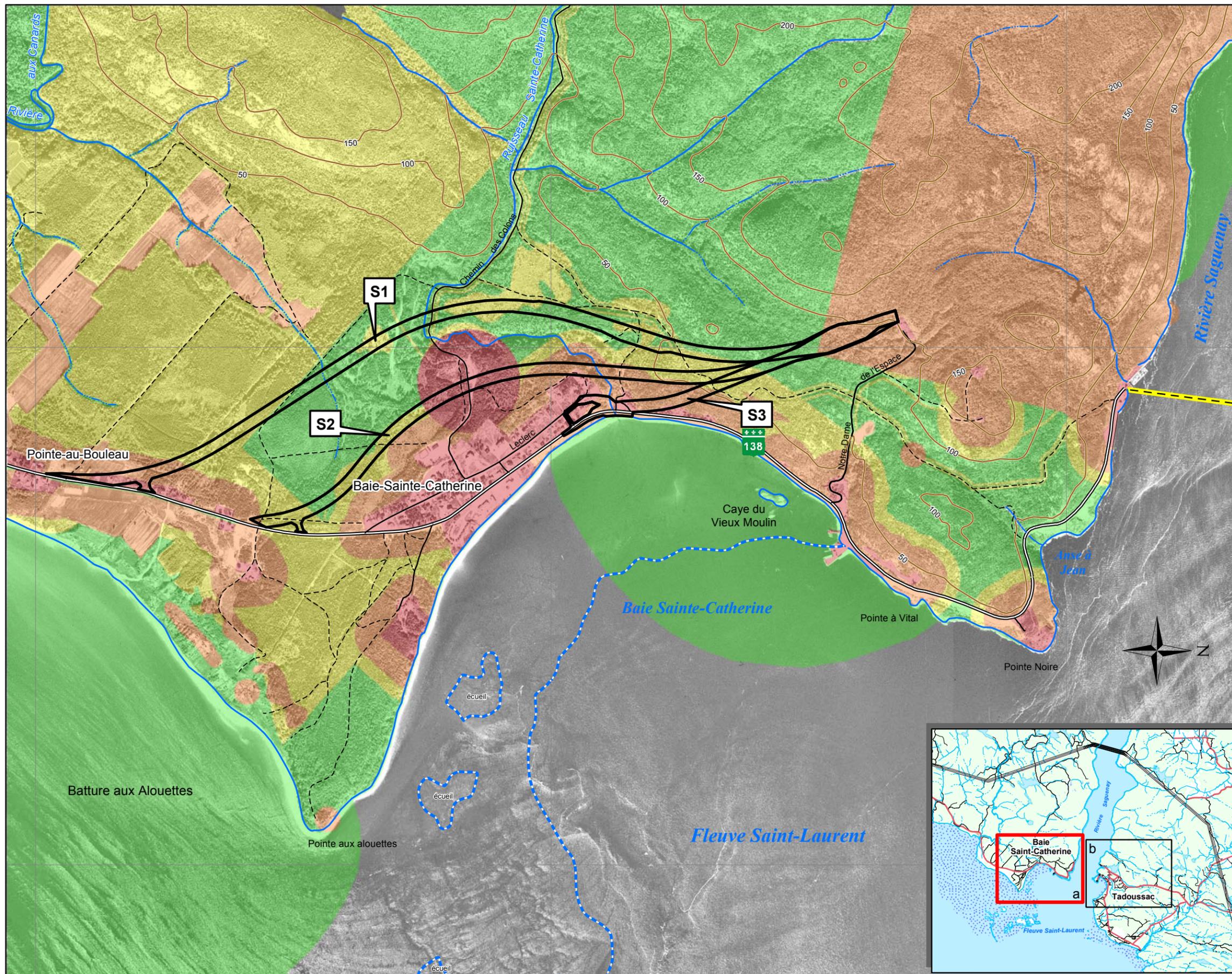
Pour les composantes du milieu humain, une résistance très forte a été accordée aux espaces bâtis résidentiels (ou en développement), institutionnels et de services, de même qu'aux installations d'alimentation en eau municipales et à la station piscicole de Tadoussac.

Pour le milieu visuel, l'analyse comparative a pris en considération la modification du caractère du paysage (en terme de superficie affectée) et la modification du champ visuel des usagers par les tracés.

4.5 Résultat de l'analyse des variantes de tracés

La variante S-1 est recommandée du côté de Baie-Sainte-Catherine. Elle offre la meilleure mobilité, permet d'améliorer la sécurité, protège le milieu bâti en éliminant les nuisances liées à la circulation sur la route municipale, améliore la qualité de vie et les conditions de séjour, maintient l'accès visuel au fleuve et évite le puits municipal. C'est aussi la variante privilégiée par la collectivité locale. La solution S-1 offre toutefois une accessibilité moins grande depuis la Côte Nord et occasionne des coûts plus importants.

Du côté de Tadoussac, les enjeux sont tels que le choix d'une variante préférable est moins clair. Les variantes N-1 et N-2 sont comparables, et préférables du point de vue de la mobilité et de la sécurité. D'un point de vue socioéconomique, la variante N-3 est préférable, notamment parce qu'elle offre une meilleure accessibilité aux commerces et aux activités touristiques. Cette option est aussi la moins coûteuse. La variante N-1 apparaît nettement préférable pour l'ensemble des composantes environnementales. Sur la base de ces considérations, le choix de la variante N-1 est privilégié. Une route d'accès pourrait être aménagée pour améliorer l'accessibilité entre l'agglomération de Tadoussac et la nouvelle route.



INFRASTRUCTURES ET LIMITES

- Route principale
- Route secondaire
- - - Sentier
- - - Traverse actuelle (traversier)

MILIEU NATUREL

- Cours d'eau
- - - Cours d'eau intermittente
- - - Estran
- Courbe topographique

NIVEAU DE RÉSISTANCE

- Très forte
- Forte
- Moyenne
- Faible

Source: Fichier numérique BDTQ, 1:20000, MRN, 1986. Orthophotographies, MRN, 2002. Carte écoforestière 1 : 20 000, feuillets 22C04NEF et 22C04SEF, MRN, 2002. Consortium Naturam - Genivar, 1999. Étude d'opportunité relative à la traversée de la rivière Saguenay entre Baie-Sainte-Catherine et Tadoussac.

RÉSISTANCES ENVIRONNEMENTALES MILIEU HUMAIN 1/2

Projet
Étude d'impact du projet de construction d'un pont au-dessus de la rivière Saguenay Tadoussac - Baie-Sainte-Catherine

Client
Transports Québec

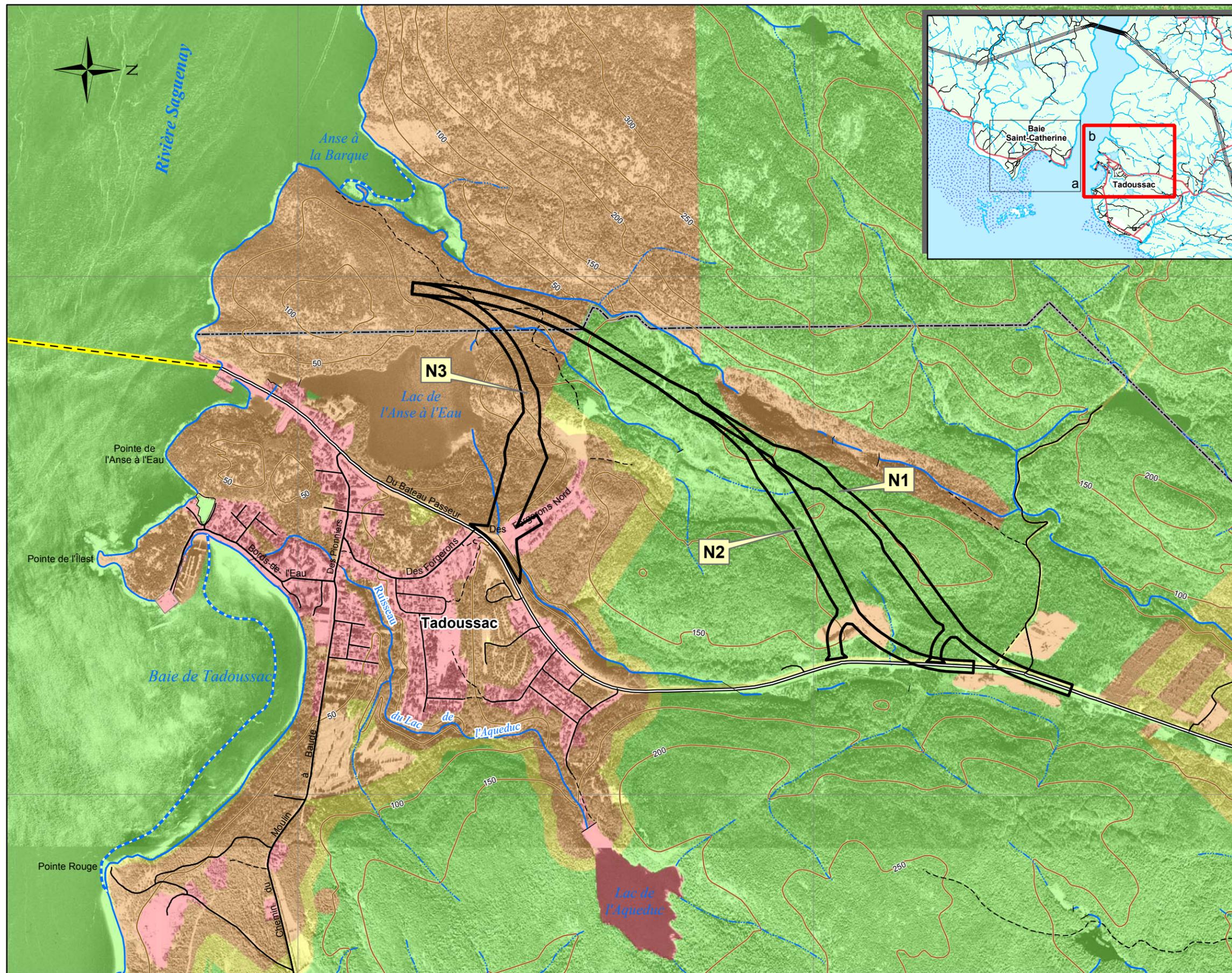
Consultant
CONSORTIUM SNC-LAVALIN / GENIVAR

Échelle
 0 150 300 m

Dessin
 Fig4-4_Milieu_Humain_Resistance_1de2_rev.mxd

No.	Date	Description	Dessiné	Vérifié
2	22 juin 2004	Préliminaire	C. L.	Y. C.
1	17 octobre 2003	Préliminaire	C. L.	Y. C.

Figure 3b



INFRASTRUCTURES ET LIMITES

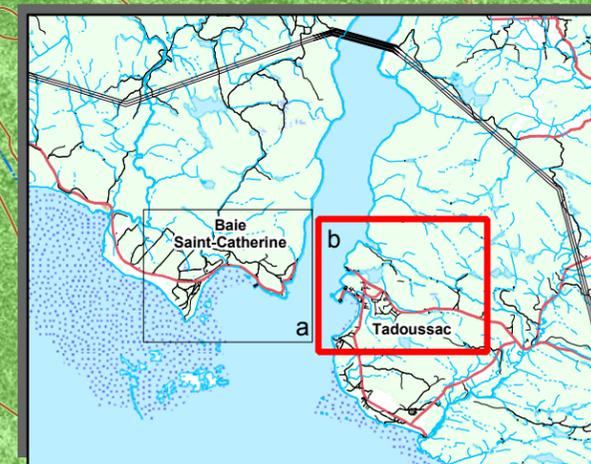
- Route principale
- Route secondaire
- - - Sentier
- - - Traverse actuelle (traversier)

MILIEU NATUREL

- Cours d'eau
- - - Cours d'eau intermittente
- - - Estran
- Courbe topographique

NIVEAU DE RÉSISTANCE DU MILIEU HUMAIN

- Très forte
- Forte
- Moyenne
- Faible



Source: BDTQ, 1 : 20 000, 1986

RÉSISTANCES ENVIRONNEMENTALES MILIEU HUMAIN 2/2

Projet : Étude d'impact du projet de construction d'un pont au-dessus de la rivière Saguenay Tadoussac - Baie-Sainte-Catherine

Cient : **Transports Québec**

Consultant : **CONSORTIUM SNC-LAVALIN / GENIVAR**

Échelle : 0 150 300 m

Dessin : Fig4-4b_Milieu_Humain_Resistance_2de2_rev.mxd

No.	Date	Description	Dessiné	Vérifié
2	22 juin 2003	Préliminaire	C. L.	Y. C.
1	17 octobre 2003	Préliminaire	C. L.	Y. C.

5. DESCRIPTION DU PROJET

Le projet consistera à terme en une autoroute de quatre voies séparées. Pour des raisons de coûts, il sera réalisé en 2 phases. Lors de la première phase, seul le pont suspendu sera doté de quatre voies. Le projet sera complété lorsque la demande justifiera la construction des autres chaussées.

Les superficies affectées par la réalisation de l'ensemble du projet (4 voies) ont été considérées pour l'étude d'impact. Toutefois, seuls les travaux en phase 1 sont considérés lors de l'analyse des impacts liés à la construction, puisque la construction de la phase 2 nécessitera un autre certificat d'autorisation environnementale.

La période de construction des infrastructures s'étendra sur une période de 53 mois. Le coût de construction de l'ensemble du projet (raccordement routier à deux voies) est de \$ 814 512 400.

La réalisation du projet générera approximativement 28 400 personnes-mois de travail.

5.1 Description du tracé

En rive droite, le tracé proposé quitte l'actuelle route 138, environ 1,4 km avant l'agglomération de Baie-Sainte-Catherine. Il traverse la plaine puis aborde un terrain montagneux où il présente un profil longitudinal plus accentué avec une pente maximale de 6 % qui exige l'ajout de voies auxiliaires.

Le ruisseau Sainte-Catherine est traversé grâce à un viaduc construit 24 mètres au-dessus du lit du ruisseau.

Environ 700 mètres plus au nord, un affluent du ruisseau Sainte-Catherine est traversé grâce à un ponceau et un remblai d'environ 32 mètres de hauteur.

Avant d'arriver au pont sur le Saguenay, la route traverse une coupe de roc de 12 mètres de hauteur.

En rive gauche, le tracé se raccorde à la route 138 environ 1,7 km après l'agglomération de Tadoussac. Le tracé traverse ensuite une profonde vallée qui sera franchie par un viaduc. Passé le viaduc, toujours en direction est, la route traverse une coupe de roc suivi d'un remblai. La pente maximale de 6,5 % implique l'ajout de voies auxiliaires sur environ la moitié du tracé.

5.2 Pont suspendu

Les effets du vent contrôlent la conception du pont. La travée principale et les deux travées d'approche auront une longueur totale de 2 010 mètres. Ce pont serait le cinquième pont suspendu le plus long au monde et le plus long en Amérique du Nord (voir figure 4).

Pour des raisons de stabilité aérodynamique, le tablier sera conçu pour accommoder quatre voies de circulation, deux dans chacune des directions. Les segments qui constituent le tablier seront fabriqués en usine puis transportés par barge jusqu'au site. Pour les travées d'approche, un système avec tablier suspendu a été retenu pour des raisons techniques, d'esthétisme et de coût.

Chaque pylône comporte deux jambes et est fabriqué de béton armé. Chaque jambe sera fondée sur un puits de fondation jusqu'à une profondeur d'environ 25 mètres. Afin de limiter les impacts liés à la construction, il n'y aura pas de route d'accès aux pylônes. Les matériaux seront transportés par barge puis déchargés à l'aide d'une grue.

5.3 Viaduc

Le tablier du viaduc sera composé d'une dalle de béton supportée par une charpente en acier constituée de poutres d'acier ou d'un ou plusieurs caissons en acier.

Comme le viaduc se situe dans une zone sismique sévère, les efforts sismiques à absorber par les piles sont considérables et la masse du tablier se doit d'être la plus faible possible.

5.4 Pont sur le ruisseau Sainte-Catherine

La solution privilégiée est un tablier constitué d'une dalle en béton armé reposant sur des poutres en acier continues à action composite.

5.5 Tronçons routiers

Les tronçons routiers proposés dans le cadre du projet sont conçus pour une vitesse de base de 100 km/h et une largeur de voie de 3,7 m.

Les travaux de la phase de construction seront réalisés en accord avec les exigences du cahier des charges et devis généraux (C.C.D.G.) du ministère des Transports du Québec. Les devis spécifiques et les charges particulières seront élaborés lors de l'étape de la conception des travaux.

5.6 Sécurité

Des panneaux à messages variables latéraux devraient être implantés à Baie-Sainte-Catherine et Tadoussac ainsi que des panneaux à message unique ou variable aux abords des principales villes desservies par le pont sur le Saguenay.

La gestion des carrefours peut se faire uniquement par l'installation de panneaux d'arrêt sur les approches des routes secondaires.

La vitesse affichée souhaitable pour le pont sur le Saguenay est de 90 km/h.

Les véhicules transportant des matières dangereuses ou des charges hors gabarit seront tenus de se présenter au centre de contrôle du pont pour obtenir l'autorisation de traverser.

Les vents pourraient amener l'imposition de restrictions empêchant temporairement certains types de véhicules de franchir le pont. Ces restrictions sont dans l'ordre : la réduction de la vitesse des véhicules, l'interdiction de certains véhicules à côtés élevés, l'interdiction de tous les véhicules à côtés élevés et, enfin, la fermeture du pont à toute la circulation.

Afin d'assurer une bonne maintenance du pont, un poste de contrôle local permanent sera installé.

Vue en profil du pont - Point Noire

Figure 4



6. DESCRIPTION DES IMPACTS

6.1 Méthode d'analyse des effets environnementaux

L'approche utilisée repose essentiellement sur l'appréciation de la valeur des composantes environnementales ainsi que sur l'intensité, l'étendue et la durée des effets appréhendés (positifs ou négatifs) sur les composantes du milieu. Ces trois dernières caractéristiques sont agrégées en un indicateur synthèse, l'importance de l'effet environnemental. Les interactions possibles entre les différentes composantes environnementales (effets indirects) sont également considérées.

L'analyse des effets du projet sur le paysage et sur le climat sonore fait l'objet d'une méthode d'évaluation spécifique au MTQ.

Les figures 5a, 5b et 6a, 6b illustrent les impacts et mesures d'atténuation associés au projet.

6.2 Effets sur le milieu physique

6.2.1 Qualité de l'air

En période de construction, les matières particulaires en suspension risquent d'augmenter significativement à proximité des sites de construction. Toutefois, le niveau de nuisance anticipé est très bas car le tracé proposé évite les zones habitées.

En période d'exploitation, une légère hausse des concentrations de contaminants à proximité du tracé de la nouvelle route est prévue. Par contre, le déplacement du trafic loin des zones habitées et l'élimination des émissions liées aux traversiers et aux files d'attente font qu'une amélioration de la qualité de l'air pour les résidents de Baie-Sainte-Catherine et de Tadoussac est anticipée.

6.2.2 Sols et sédiments

Les impacts résiduels du projet sur l'érosion des sols et le transport sédimentaire ne seront pas significatifs compte tenu de la mise en place des mesures d'atténuation générales et particulières. Les mesures courantes du MTQ axées sur le déboisement, l'aménagement de remblais et déblais et l'aménagement de ponts et ponceaux seront appliquées.

6.2.3 Qualité de l'eau de surface et l'eau souterraine

Il n'y aura pas de modification significative à la qualité de l'eau de surface. Afin de s'en assurer, un suivi de la qualité des eaux sera effectué dans les cours d'eau sur une base bimestrielle un an avant le début des travaux, pendant les travaux et deux ans après la construction.

L'aménagement de la route à l'emplacement prévu ne devrait pas influencer la qualité de l'eau souterraine. Par contre, il y a lieu de vérifier la continuité et l'épaisseur de la nappe d'argile lors des forages géotechniques qui précéderont la construction de la route afin de s'assurer de l'imperméabilité de la formation.

6.3 Effets sur le milieu biologique

6.3.1 Végétation

Durant la phase de construction, la végétation terrestre et celle des milieux humides (ex : tourbières) sera affectée par les activités de déboisement, d'excavation et de terrassement ainsi que de

drainage routier qui seront réalisées dans l'emprise. Étant donné l'importance et la composition végétale des peuplements affectés typiques de la région, de même que les faibles superficies directement concernées par l'empiètement de l'emprise, la valorisation environnementale générale de la végétation affectée a été jugée « faible ».

6.3.2 Faune aquatique du Saguenay

Les opérations de forage et de dynamitage durant l'excavation du roc devront être contrôlées afin de limiter au maximum les perturbations de la faune aquatique du fjord du Saguenay, incluant les mammifères marins. Les impacts potentiels sont le dérangement des activités d'alimentation des mammifères marins ainsi que les risques de blessures à leur système auditif.

Les lignes directrices sur les méthodes et les pratiques d'utilisation d'explosifs à l'intérieur ou à proximité des eaux de pêche canadiennes seront respectées. Le calendrier des travaux de forage et de dynamitage tiendra compte des périodes de fréquentation du fjord par les mammifères marins et de réalisation des activités biologiques de la plupart des organismes composant la faune marine du secteur.

En période d'exploitation, l'arrêt du service de traversier occasionnera un impact positif, en réduisant le niveau de bruit ambiant à l'embouchure du fjord.

6.3.3 Faune ichthyenne

Certains ruisseaux pourraient être affectés par les travaux de construction. Les impacts inclus l'encombrement du lit des cours d'eau, l'entraînement de sédiments fins depuis les aires de travail et la perturbation du milieu aquatique due aux bruits et aux vibrations.

Ces impacts pourraient induire une réduction tangible de la qualité du milieu pour la faune aquatique, sans compromettre de manière irréversible son intégrité. Le degré de perturbation généré par ces impacts a été jugé « moyen ». L'application des mesures d'atténuation courantes devrait permettre d'atténuer en très grande partie ces impacts.

En phase d'exploitation, les impacts négatifs du projet sur la faune aquatique découleront essentiellement de la circulation des véhicules sur les nouvelles infrastructures routières ainsi que des activités d'entretien de la chaussée. L'application de mesures d'atténuation permettra d'atténuer ces impacts de façon à ce que leur importance sur la faune aquatique soit très faible.

6.3.4 Faune terrestre

Les deux principaux impacts du projet sur la faune terrestre auront lieu lors de la phase de construction : une certaine perte d'habitat pour les animaux et une perturbation potentielle de leurs activités biologiques par le bruit et les vibrations.

Comme la zone d'étude est non urbanisée à 95%, le niveau de perturbation de cette perte d'habitat a été jugé faible. Il est recommandé de débiter les travaux tôt au printemps afin de limiter l'impact du bruit et des vibrations sur les activités de reproduction. En raison des mesures d'atténuation, l'impact résiduel a été jugé très faible.

6.3.5 Avifaune

Le principal impact que subira l'avifaune lors de la période de construction est la perte d'habitat suite à l'emprise des routes d'accès au pont. Comme aucune espèce d'oiseaux forestiers à statut précaire n'a été rapportée pour ce secteur, que les habitats touchés sont bien représentés dans la région et que l'on peut éviter de déboiser durant la phase de reproduction des oiseaux forestiers, l'importance de l'impact est jugé faible.

Le bruit causé par les diverses activités de construction telles que le dynamitage et l'opération de la machinerie lourde aura un impact d'importance très faible.

En phase d'exploitation, la présence du pont constituera un obstacle au déplacement des oiseaux. Avec des mesures d'atténuation telles que limiter le nombre de suspentes au minimum et d'illuminer adéquatement les structures à risque l'importance de l'impact est jugée faible.

L'importance de l'impact lié au dérangement des oiseaux terrestres engendré par le bruit des véhicules circulant sur le nouveau tronçon de la route 138 est jugée faible.

6.4 Effets sur le milieu humain

6.4.1 Affectation du territoire et utilisation actuelle du sol

Certaines zones classées agricoles, forestières et récréo-forestières devront être modifiées préalablement aux travaux pour autoriser l'aménagement d'une infrastructure routière.

Des zones d'affectation du territoire à statut particulier, soit des zones agricoles protégées (CPTAQ) et des zones de conservation et récréatives (conservation) devront aussi être modifiées. Étant donné la grande valeur environnementale de cette composante, l'intensité de l'impact est jugée moyenne, même si les superficies empiétées sont limitées.

L'utilisation du Parc du Saguenay à des fins de loisirs extensifs sera moyennement perturbée par les travaux de construction. Une entente de compensation sera prise avec le gestionnaire du Parc du Saguenay (SEPAQ). Elle pourrait comprendre des mesures de mise en valeur et de conservation.

6.4.2 Milieu bâti

Les impacts sur le milieu bâti du projet découleront de l'acquisition du terrain nécessaire pour constituer l'emprise. La «Méthodologie d'étude d'impact des projets routiers en milieu bâti» du MTQ a été utilisée pour évaluer l'importance de ces impacts.

Pour l'ensemble des propriétés privées concernées par le projet à Baie-Sainte-Catherine, la mesure de compensation proposée concerne la négociation d'une entente d'acquisition avec chacun des propriétaires. C'est pourquoi l'impact résiduel demeure faible bien que certains propriétaires et leurs familles pourront demeurer affectés en raison de la perte permanente d'une partie de leur patrimoine familial.

D'autre part, la construction des approches du pont entraînera un empiètement partiel sur un total de quatorze grands lots privés. À l'exception d'un grand lot, les autres lots présentent des pertes généralement inférieures à 10%, ce qui n'affecte que très peu leur potentiel d'utilisation par leurs propriétaires respectifs.

Enfin, le tracé projeté traversera quelques grands lots publics appartenant au gouvernement du Québec. Les superficies concernées par cet impact sont relativement faibles par rapport aux grandes superficies des lots. Cet impact est jugé moyen. Une entente devra être conclue avec les différents ministères et organismes gouvernementaux visés concernant le transfert de ces portions de terrains.

6.4.3 Agriculture

Le premier facteur considéré en terme d'impact est la perte d'espace cultivé ou cultivable découlant de l'implantation de l'emprise. Comme tel, il ne peut pas être atténué.

Le projet n'aura pas d'impact direct permanent sur l'agriculture active. À Baie-Sainte-Catherine, l'emprise traverse successivement des secteurs à dominance forestière et une zone agricole permanente où l'agriculture a été désertée depuis longtemps. À Tadoussac, le milieu concerné est montagneux, boisé et n'est pas destiné à l'agriculture. L'impact sur l'agriculture est donc faible compte tenu des mesures d'atténuation mises en place.

6.4.4 Activités récréatives

Les approches du pont traverseront des zones et des équipements utilisés à des fins récréotouristiques à Baie-Sainte-Catherine, Sacré-Cœur et à Tadoussac, notamment au niveau du parc du Saguenay. Toutefois, l'espace récréotouristique affecté est relativement restreint par rapport à l'espace potentiellement développable. La principale mesure proposée pour atténuer cet impact consiste à conclure des ententes avec les intervenants touristiques locaux de manière à associer la présence des nouvelles infrastructures routières au développement des activités touristiques locales.

En raison de la circulation, des poussières et du bruit émis, les travaux de construction vont aussi engendrer une perturbation temporaire de l'utilisation de certains espaces récréotouristiques.

En phase d'exploitation, la présence permanente du pont suspendu, se classant parmi les plus grands projets mondiaux, constituera sans contredit une attraction majeure à l'échelle internationale. De même, on prévoit une augmentation sensible de l'achalandage touristique local et régional, pour le bénéfice des collectivités nord-côtières.

De même, le retrait des véhicules lourds de la côte de la rue du Bateau-Passeur à Tadoussac et de la route 138 au cœur de Baie-Sainte-Catherine apportera une nouvelle quiétude aux touristes et à la population locale. Cet impact permanent de portée locale présente une importance également forte.

6.4.5 Milieu socioéconomique

Plusieurs types de travaux peuvent faire appel à des ressources régionales, notamment la réalisation des différents travaux de voirie et de béton. Des mesures peuvent être envisagées dans le but d'optimiser les retombées économiques régionales liées à la construction :

- le morcellement de certains types de travaux;
- la désignation de certains types de travaux réservés à des fournisseurs ou des travailleurs locaux ou régionaux;
- l'obligation contractuelle pour les entrepreneurs d'embaucher un pourcentage minimal de main-d'œuvre régionale pour certains types de travaux;
- la mise en place d'un comité de suivi impliquant les intervenants socioéconomiques régionaux;
- la définition exacte des besoins spécifiques de main-d'œuvre tout au long des neuf années du chantier, l'élaboration et la mise en place d'un plan d'actions de soutien, de formation et d'encadrement afin de maximiser la participation de la main-d'œuvre locale et régionale.

Toutefois, compte tenu de la structure industrielle régionale, la réalisation des travaux fera appel dans plusieurs cas à des expertises et à de la main-d'œuvre spécialisées qui ne sont pas disponibles dans l'aire d'étude (secteur entre Saint-Siméon et Les Escoumins) ou même dans la région d'étude (Côte-Nord, Charlevoix, Bas-Saguenay). Les matériaux utilisés pour la construction du pont viendront en grande partie de l'extérieur de l'aire d'étude.

À l'échelle régionale, les retombées économiques directes et indirectes générées par l'exploitation et l'entretien du pont (estimées à 3,3 M \$) devraient compenser en partie la perte économique

découlant de la cessation des opérations du service de traversiers (estimées à 4,9 M \$), sans tenir compte de l'impact économique sur le tourisme et les autres secteurs d'activité.

À l'échelle locale, la perte d'emplois inhérente à la cessation de l'exploitation du service de traversiers (masse salariale de 3,4 M \$ en 2002) aura assurément des répercussions à court terme sur l'économie des localités de Tadoussac et Baie-Sainte-Catherine. À moyen et long terme, les secteurs de Baie-Sainte-Catherine et Tadoussac pourraient tirer profit des retombées inhérentes au développement de l'activité touristique suite à la mise en service du pont.

Selon plusieurs intervenants socioéconomiques et touristiques consultés, l'impact de la présence du pont sur le paysage viendrait affecter le caractère distinctif de Tadoussac et, de ce fait, affecter son positionnement stratégique à titre de destination touristique. Toutefois, dans un contexte où le produit des croisières constitue le produit d'appel par excellence et représente la principale motivation de voyage des différents marchés, la mise en place d'un pont au-dessus du Saguenay ne devrait pas affecter le tourisme de destination. Selon toute vraisemblance, l'amélioration de l'accessibilité vers Tadoussac pourrait, au contraire, être favorable au développement de l'achalandage touristique en fonction de certains marchés, dont notamment celui des groupes.

6.4.6 Archéologie

Le potentiel d'occupation amérindienne à l'embouchure du Saguenay est très élevé. Le potentiel archéologique historique est tout aussi important que celui identifié pour la présence amérindienne. Il semble plus concentré sur le littoral.

Le potentiel archéologique subaquatique se révèle également très important, compte tenu de l'ampleur et de l'ancienneté des activités commerciales et autres qui se déroulaient le long du littoral.

Les zones ou les parties de zones à potentiel archéologique identifiées qui seront traversées par l'emprise retenue feront l'objet d'un inventaire archéologique exhaustif. D'autres zones pourraient s'ajouter à celles-ci.

6.4.7 Climat sonore

Le climat sonore projeté dans la zone d'étude suite à la mise en service de l'infrastructure routière a été évalué à deux moments particuliers afin de déterminer l'impact du projet à court et à long terme.

Les habitations ont été dénombrées selon le niveau de perturbation sonore projeté pour l'été 2010 et 10 ans après. D'abord, on constate qu'il y a beaucoup moins d'habitations qui seront perturbées par le bruit suite à la mise en service du pont, dû au déplacement hors des zones habitées de la majeure partie de la circulation routière.

Le projet entraîne des impacts significatifs (moyen et fort) dans le secteur de Baie-Sainte-Catherine à court (2010) et à long terme (2020). Les habitations qui subissent cet impact sont celles localisées à l'embranchement de la nouvelle infrastructure avec la route 138.

La phase de construction devra faire l'objet d'un programme de suivi permettant de vérifier si les objectifs du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec pour le bruit des chantiers de construction sont rencontrés.

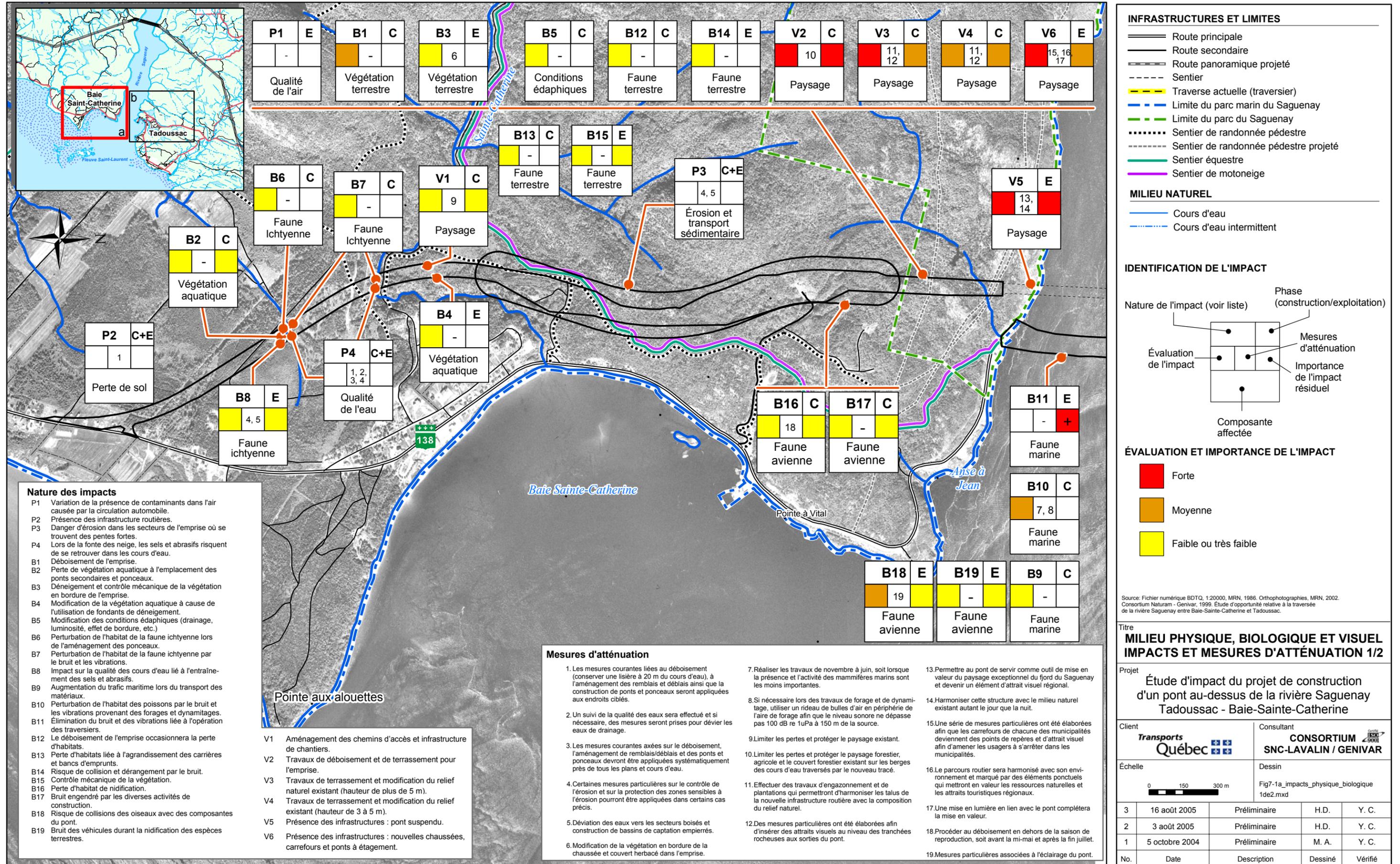
6.5 Effets sur le milieu visuel

Les travaux de déboisement et de remblais-déblais nécessaires à la construction de la nouvelle infrastructure routière viendront modifier de façon considérable le paysage forestier existant. Ces modifications affecteront plus précisément le caractère naturel de l'unité du Parc national du Saguenay, du Paysage forestier de Baie-Sainte-Catherine, du Paysage forestier de Tadoussac et de la Plaine boisée de Baie-Sainte-Catherine. Ces travaux contribueront aussi à augmenter la visibilité de certaines portions de la nouvelle infrastructure pour les usagers des chemins forestiers et des sentiers récréatifs de ces unités de paysage. L'importance de cet impact est donc jugée très forte.

Seules les travées d'approche du pont auront un impact majeur sur le paysage de l'unité du Parc national du Saguenay. Les viaducs (et plus précisément les piles) de même que la nouvelle route, modifieront en partie le paysage naturel des unités de paysage forestier de Tadoussac et de la plaine boisée de Baie-Sainte-Catherine.

La présence du pont suspendu, du viaduc, de la nouvelle chaussée, des aires de stationnement pour camions et des traverses pour les sentiers récréatifs apporteront des modifications fortes et permanentes au champ visuel des observateurs. L'impact de la présence du pont et du viaduc est jugé fort.

Figure 5a



INFRASTRUCTURES ET LIMITES

- Route principale
- Route secondaire
- Route panoramique projeté
- Sentier
- Traverse actuelle (traversier)
- Limite du parc marin du Saguenay
- Limite du parc du Saguenay
- Sentier de randonnée pédestre
- Sentier de randonnée pédestre projeté
- Sentier équestre
- Sentier de motoneige

MILIEU NATUREL

- Cours d'eau
- Cours d'eau intermittent

IDENTIFICATION DE L'IMPACT

Nature de l'impact (voir liste) | Phase (construction/exploitation)

Évaluation de l'impact | Mesures d'atténuation | Importance de l'impact résiduel

Composante affectée

ÉVALUATION ET IMPORTANCE DE L'IMPACT

- Forte
- Moyenne
- Faible ou très faible

Source: Fichier numérique BDTQ, 1:20000, MRN, 1986. Orthophotographies, MRN, 2002. Consortium Naturam - Genivar, 1999. Étude d'opportunité relative à la traversée de la rivière Saguenay entre Baie-Sainte-Catherine et Tadoussac.

Titre
MILIEU PHYSIQUE, BIOLOGIQUE ET VISUEL IMPACTS ET MESURES D'ATTÉNUATION 1/2

Projet
Étude d'impact du projet de construction d'un pont au-dessus de la rivière Saguenay Tadoussac - Baie-Sainte-Catherine

Client
Transports Québec

Consultant
CONSORTIUM SNC-LAVALIN / GENIVAR

Échelle
0 150 300 m

Dessin
Fig7-1a_impacts_physique_biologique
1de2.mxd

3	16 août 2005	Préliminaire	H.D.	Y. C.
2	3 août 2005	Préliminaire	H.D.	Y. C.
1	5 octobre 2004	Préliminaire	M. A.	Y. C.
No.	Date	Description	Dessiné	Vérifié

- Nature des impacts**
- P1 Variation de la présence de contaminants dans l'air causée par la circulation automobile.
 - P2 Présence des infrastructures routières.
 - P3 Danger d'érosion dans les secteurs de l'emprise où se trouvent des pentes fortes.
 - P4 Lors de la fonte des neiges, les sels et abrasifs risquent de se retrouver dans les cours d'eau.
 - B1 Déboisement de l'emprise.
 - B2 Perte de végétation aquatique à l'emplacement des ponts secondaires et ponceaux.
 - B3 Déneigement et contrôle mécanique de la végétation en bordure de l'emprise.
 - B4 Modification de la végétation aquatique à cause de l'utilisation de fondants de déneigement.
 - B5 Modification des conditions édaphiques (drainage, luminosité, effet de bordure, etc.)
 - B6 Perturbation de l'habitat de la faune ichthyenne lors de l'aménagement des ponceaux.
 - B7 Perturbation de l'habitat de la faune ichthyenne par le bruit et les vibrations.
 - B8 Impact sur la qualité des cours d'eau lié à l'entraînement des sels et abrasifs.
 - B9 Augmentation du trafic maritime lors du transport des matériaux.
 - B10 Perturbation de l'habitat des poissons par le bruit et les vibrations provenant des forages et dynamitages.
 - B11 Élimination du bruit et des vibrations liée à l'opération des traversiers.
 - B12 Le déboisement de l'emprise occasionnera la perte d'habitats.
 - B13 Perte d'habitats liée à l'agrandissement des carrières et bancs d'emprunts.
 - B14 Risque de collision et dérangement par le bruit.
 - B15 Contrôle mécanique de la végétation.
 - B16 Perte d'habitat de nidification.
 - B17 Bruit engendré par les diverses activités de construction.
 - B18 Risque de collisions des oiseaux avec des composantes du pont.
 - B19 Bruit des véhicules durant la nidification des espèces terrestres.

- V1 Aménagement des chemins d'accès et infrastructure de chantiers.
- V2 Travaux de déboisement et de terrassement pour l'emprise.
- V3 Travaux de terrassement et modification du relief naturel existant (hauteur de plus de 5 m).
- V4 Travaux de terrassement et modification du relief existant (hauteur de 3 à 5 m).
- V5 Présence des infrastructures : pont suspendu.
- V6 Présence des infrastructures : nouvelles chaussées, carrefours et ponts à étagement.

- Mesures d'atténuation**
- Les mesures courantes liées au déboisement (conserver une lisière à 20 m du cours d'eau), à l'aménagement des remblais/déblais ainsi que la construction de ponts et ponceaux seront appliquées aux endroits ciblés.
 - Un suivi de la qualité des eaux sera effectué et si nécessaire, des mesures seront prises pour dévier les eaux de drainage.
 - Les mesures courantes axées sur le déboisement, l'aménagement de remblais/déblais et des ponts et ponceaux devront être appliquées systématiquement près de tous les plans et cours d'eau.
 - Certaines mesures particulières sur le contrôle de l'érosion et sur la protection des zones sensibles à l'érosion pourront être appliquées dans certains cas précis.
 - Déviations des eaux vers les secteurs boisés et construction de bassins de captation empierrés.
 - Modification de la végétation en bordure de la chaussée et couvert herbacé dans l'emprise.
 - Réaliser les travaux de novembre à juin, soit lorsque la présence et l'activité des mammifères marins sont les moins importantes.
 - Si nécessaire lors des travaux de forage et de dynamitage, utiliser un rideau de bulles d'air en périphérie de l'aire de forage afin que le niveau sonore ne dépasse pas 100 dB re 1µPa à 150 m de la source.
 - Limiter les pertes et protéger le paysage existant.
 - Limiter les pertes et protéger le paysage forestier, agricole et le couvert forestier existant sur les berges des cours d'eau traversés par le nouveau tracé.
 - Effectuer des travaux d'engazonnement et de plantations qui permettront d'harmoniser les talus de la nouvelle infrastructure routière avec la composition du relief naturel.
 - Des mesures particulières ont été élaborées afin d'insérer des attraits visuels au niveau des tranchées rocheuses aux sorties du pont.
 - Permettre au pont de servir comme outil de mise en valeur du paysage exceptionnel du fjord du Saguenay et devenir un élément d'attrait visuel régional.
 - Harmoniser cette structure avec le milieu naturel existant autant le jour que la nuit.
 - Une série de mesures particulières ont été élaborées afin que les carrefours de chacune des municipalités deviennent des points de repères et d'attrait visuel afin d'amener les usagers à s'arrêter dans les municipalités.
 - Le parcours routier sera harmonisé avec son environnement et marqué par des éléments ponctuels qui mettront en valeur les ressources naturelles et les attraits touristiques régionaux.
 - Une mise en lumière en lien avec le pont complètera la mise en valeur.
 - Procéder au déboisement en dehors de la saison de reproduction, soit avant la mi-mai et après la fin juillet.
 - Mesures particulières associées à l'éclairage du pont.

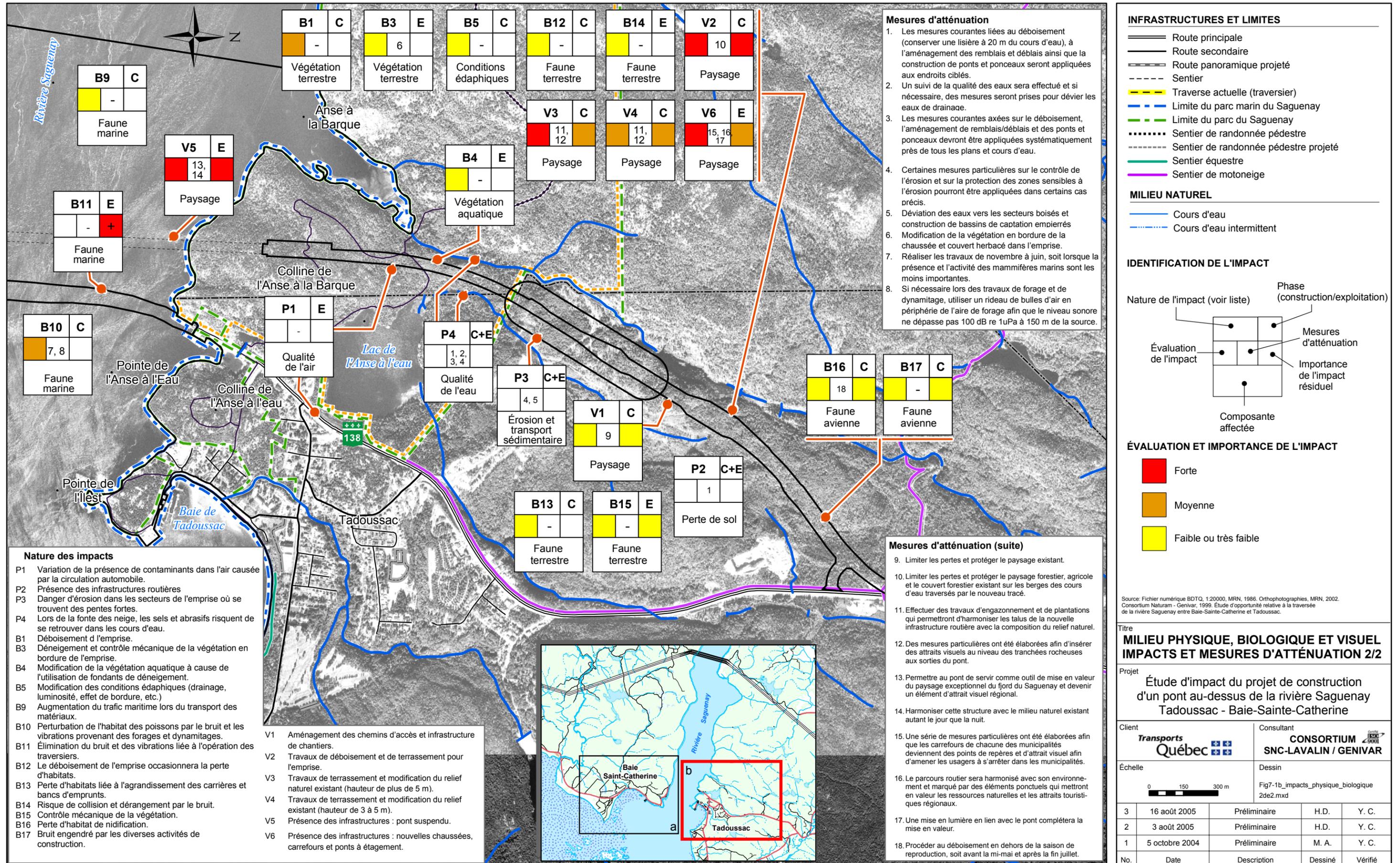
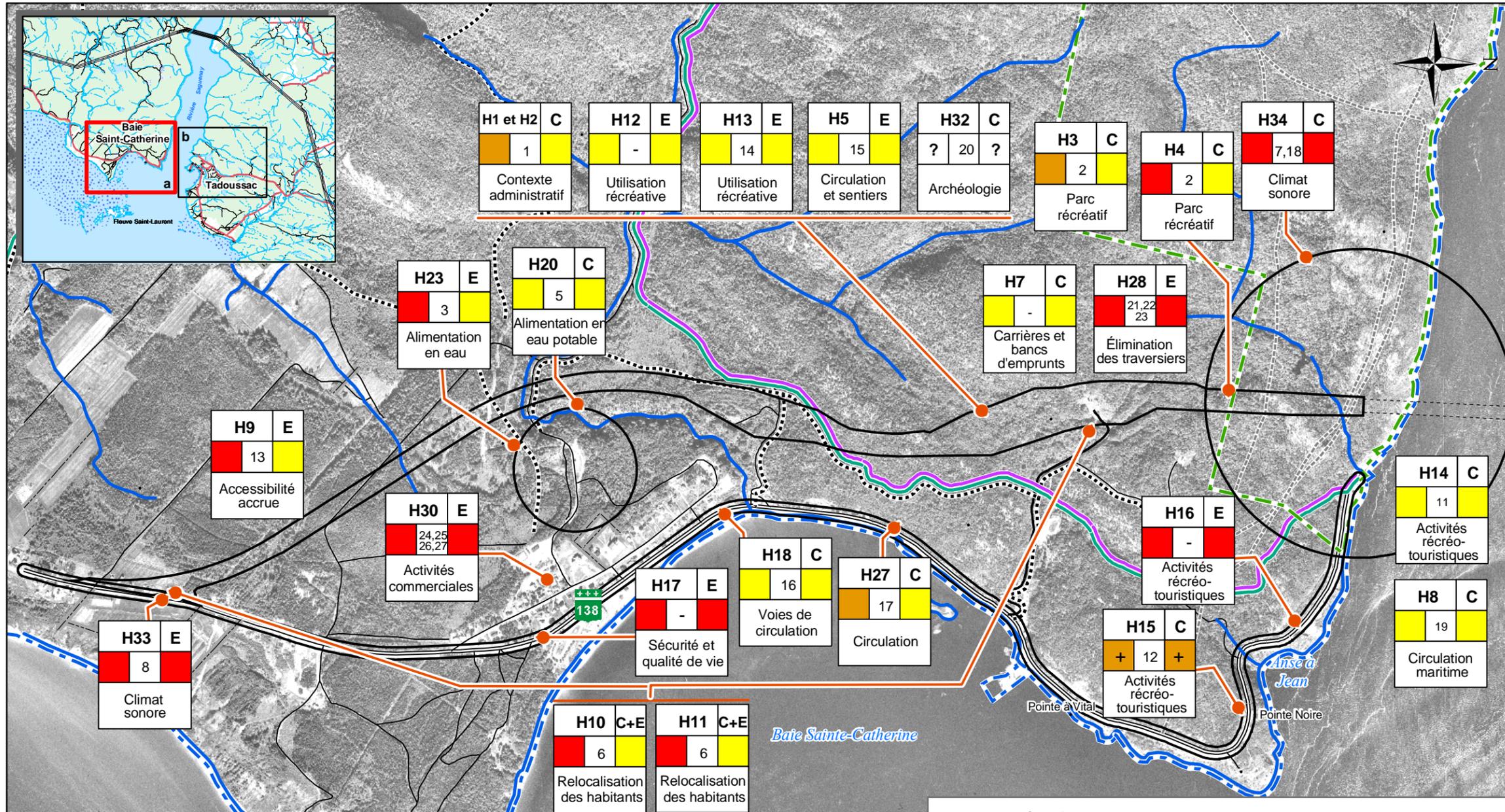


Figure 6a



INFRASTRUCTURES ET LIMITES

- Route principale
- Route secondaire
- Route panoramique projeté
- Sentier
- Traverse actuelle (traversier)
- Limite du parc marin du Saguenay
- Limite du parc du Saguenay
- Sentier de randonnée pédestre
- Sentier de randonnée pédestre projeté
- Sentier équestre
- Sentier de motoneige

MILIEU NATUREL

- Cours d'eau
- Cours d'eau intermittent

IDENTIFICATION DE L'IMPACT

Nature de l'impact (voir liste) | Phase (construction/exploitation)

Évaluation de l'impact | Mesures d'atténuation | Importance de l'impact résiduel

Composante affectée

ÉVALUATION ET IMPORTANCE DE L'IMPACT

- Forte
- Moyenne
- Faible ou très faible

Nature des impacts

- H1 Le tracé projeté traversera différentes zones d'affectation du territoire, celles-ci devront être modifiées pour autoriser l'aménagement d'une infrastructure routière.
- H2 Le tracé traversera des zones agricoles protégées (CPTAQ), de conservation et récréatives, qui devront être modifiées.
- H3 Les approches du pont traverseront le parc provincial de conservation du Saguenay et le pont suspendu traversera le parc national marin du Saguenay-Saint-Laurent.
- H4 Les culées du pont seront installées sur les deux rives du fjord, à l'intérieur des limites du Parc du Saguenay.
- H5 Perturbation temporaire de l'accessibilité et de l'usage de certains espaces.
- H7 Les carrières et les bancs d'emprunt existants devront être agrandis pour approvisionner le chantier.
- H8 Restriction totale mais ponctuelle de la circulation maritime lors de certaines phases critiques.
- H9 Accès à de nouveaux territoires.
- H10 Acquisition des terrains privés et relocalisation des bâtiments se trouvant dans l'emprise.
- H11 Empiètement partiel de l'emprise sur des portions de grands lots privés.
- H12 Le passage de l'emprise implique l'acquisition de terrains qui ont actuellement une vocation récréotouristique.
- H13 Difficulté d'accès aux espaces récréotouristiques durant les travaux.
- H14 Lors de la construction du pont suspendu, la circulation maritime sera perturbée.
- H15 Le caractère spectaculaire de la construction du pont constituera un attrait touristique.
- H16 Possibilité de développement de nouvelles infrastructure récréotouristiques à cause de l'augmentation du tourisme lié à la construction du pont suspendu.
- H17 L'élimination du transport lourd sur les tronçons de la 138 actuelle va engendrer une baisse du bruit, des vibrations et des poussières dus à cette activité.
- H18 Passage de la machinerie sur les routes existantes.
- H20 Les activités de construction pourraient affecter la qualité des eaux souterraines présentes dans le périmètre de protection du puit d'eau potable de Baie-Sainte-Catherine.
- H21 L'augmentation de la circulation (matériaux, machinerie) occasionnera des irritants.
- H22 Pertes d'emplois liées à la cessation des activités des traversiers.
- H23 Utilisation de fondants pour le déneigement.
- H27 L'augmentation de la circulation (matériaux, machinerie) occasionnera des irritants.
- H28 Pertes d'emplois liées à la cessation des activités des traversiers.
- H30 Baisse appréhendée de la fréquentation des commerces à Baie-Sainte-Catherine et Tadoussac.
- H32 Destruction possible de sites archéologiques potentiels.
- H33 Augmentation attendue du bruit de circulation sur le tronçon existant de la route 138 et passage de la route dans la nouvelle emprise.
- H34 Bruit de machinerie, circulation, forage.

Mesures d'atténuation

- Obtenir les modifications appropriées des affectations du territoire auprès des autorités municipales.
- Obtenir les modifications appropriées des affectations du territoire auprès des organismes concernés.
- Respecter les normes du MTQ 2301 sur le déglacage et 2401 sur le traitement des abrasifs.
- Lors des travaux, assurer une zone de protection limitant l'accès et assurer un suivi des perturbations.
- Négociations avec chacun des propriétaires.
- Travaux de jour seulement, utiliser de la machinerie adaptée.
- Mesures antibruit et déplacement des habitations touchées.
- Négocier avec les utilisateurs et communiquer l'information régulièrement.
- Créer une campagne promotionnelle et faciliter la mise en place de points d'observation.
- Planification de la vocation du territoire avec les autorités concernées
- Signalisation pour les itinéraires alternatifs. Aménager un site d'interprétation du chantier en différents endroits.
- Négocier une entente avec les gestionnaires des sentiers (pédestres, chemins forestiers et de motoneige) et aménager des accès.
- Pour le chemin des Colons, aménager des intersections sécuritaires (normes du MTQ) avec signalisation adéquate. Remplacer le belvédère sur le sommet de la pointe de l'Anse à la Barque.
- Prévoir la remise en état des tronçons de routes qui auront été endommagés.
- Ajuster l'horaire des travaux afin de limiter la perturbation de la circulation. Prévoir des chemins d'accès efficaces. Communiquer avec la population.
- Appliquer les objectifs pour le bruit des chantiers de construction du MDDEP
- Aviser et négocier avec les principaux utilisateurs lorsqu'il devient nécessaire d'interrompre la circulation maritime.
- Inventaire archéologique lors des travaux
- Prioriser l'embauche locale pour l'entretien et l'exploitation du pont.
- Établir un plan afin de faire profiter la région de la fréquentation engendrée par la présence du pont.
- Plan de prospection industrielle avec les intervenants socioéconomiques.
- Réaliser des enquêtes pour évaluer les impacts réels.
- Encadrer les entrepreneurs pour définir des stratégies d'orientation.
- Plan directeur de développement des villages
- Signalisation adéquate.

Note : Les impacts régionaux positifs n'ont pas été présentés sur les cartes.

Source: Fichier numérique BDTQ, 1:20000, MRN, 1986. Orthophotographies, MRN, 2002. Consortium Naturam - Genivar, 1999. Étude d'opportunité relative à la traversée de la rivière Saguenay entre Baie-Sainte-Catherine et Tadoussac.

Titre: **MILIEU HUMAIN**
IMPACTS ET MESURES D'ATTÉNUATION 1/2

Projet: **Étude d'impact du projet de construction d'un pont au-dessus de la rivière Saguenay Tadoussac - Baie-Sainte-Catherine**

Client: **Transports Québec**

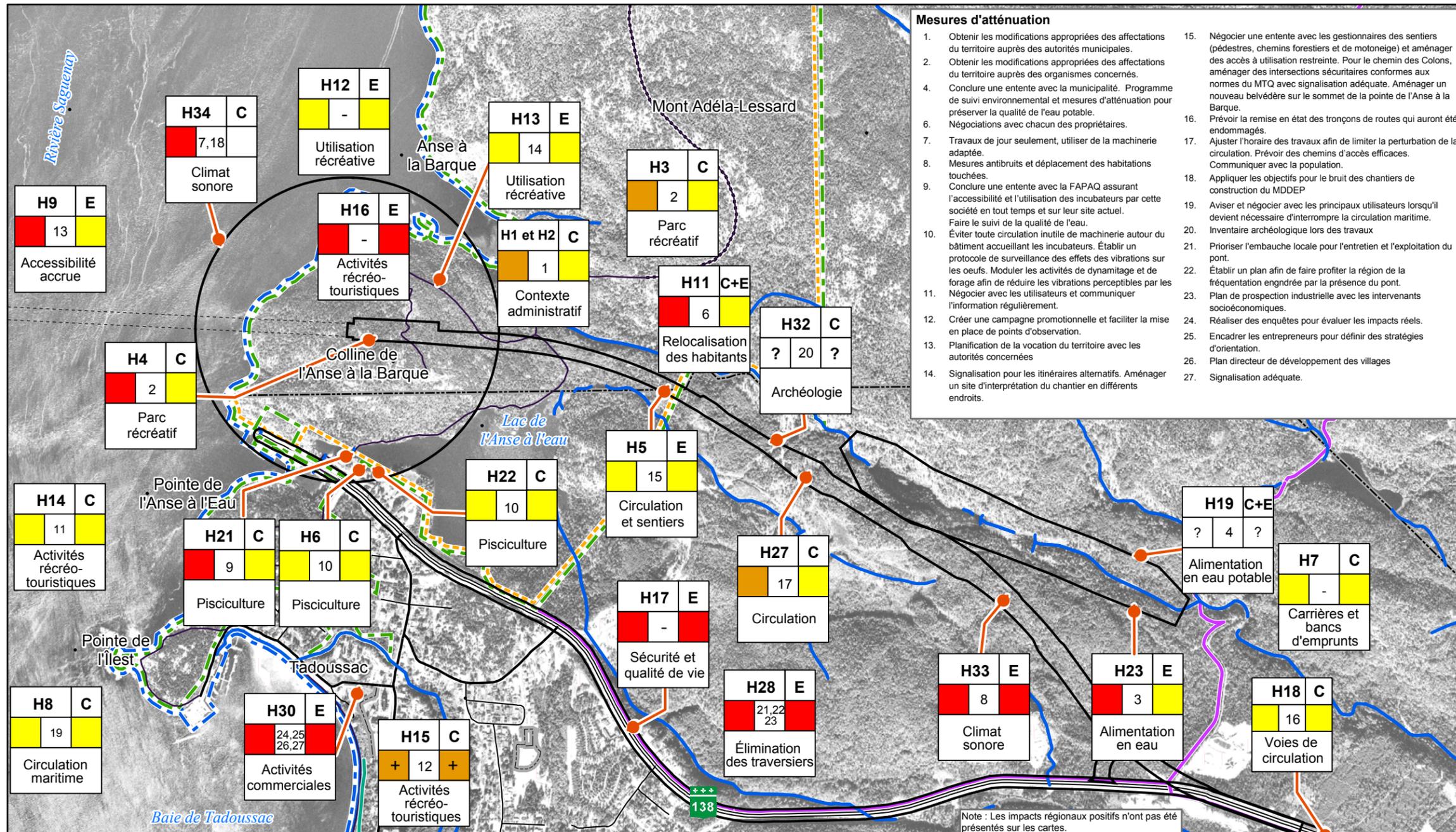
Consultant: **CONSORTIUM SNC-LAVALIN / GENIVAR**

Échelle: 0 150 300 m

Dessin: Fig7-2a_impacts_humain1de2.mxd

3	16 août 2005	Préliminaire	H.D.	Y. C.
2	9 août 2005	Préliminaire	H.D.	Y. C.
1	5 octobre 2004	Préliminaire	M. A.	Y. C.
No.	Date	Description	Dessiné	Vérifié

Figure 6b



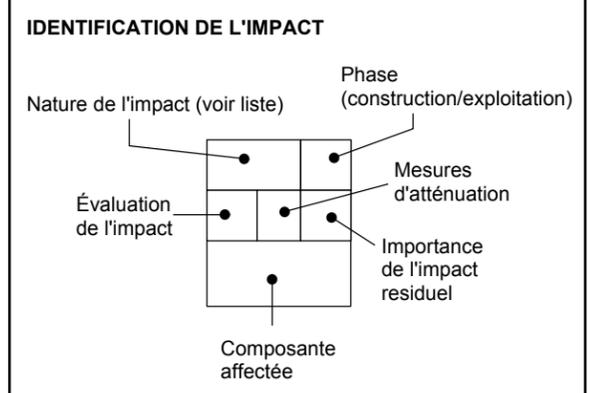
- ### Mesures d'atténuation
1. Obtenir les modifications appropriées des affectations du territoire auprès des autorités municipales.
 2. Obtenir les modifications appropriées des affectations du territoire auprès des organismes concernés.
 3. Conclure une entente avec la municipalité. Programme de suivi environnemental et mesures d'atténuation pour préserver la qualité de l'eau potable.
 4. Négociations avec chacun des propriétaires.
 5. Travaux de jour seulement, utiliser de la machinerie adaptée.
 6. Mesures antibruit et déplacement des habitations touchées.
 7. Conclure une entente avec la FAPAQ assurant l'accessibilité et l'utilisation des incubateurs par cette société en tout temps et sur leur site actuel. Faire le suivi de la qualité de l'eau.
 8. Éviter toute circulation inutile de machinerie autour du bâtiment accueillant les incubateurs. Établir un protocole de surveillance des effets des vibrations sur les œufs. Moduler les activités de dynamitage et de forage afin de réduire les vibrations perceptibles par les utilisateurs et communiquer l'information régulièrement.
 9. Créer une campagne promotionnelle et faciliter la mise en place de points d'observation.
 10. Planification de la vocation du territoire avec les autorités concernées.
 11. Signalisation pour les itinéraires alternatifs. Aménager un site d'interprétation du chantier en différents endroits.
 12. Négocier une entente avec les gestionnaires des sentiers (pédestres, chemins forestiers et de motoneige) et aménager des accès à utilisation restreinte. Pour le chemin des Colons, aménager des intersections sécuritaires conformes aux normes du MTQ avec signalisation adéquate. Aménager un nouveau belvédère sur le sommet de la pointe de l'Anse à la Barque.
 13. Prévoir la remise en état des tronçons de routes qui auront été endommagés.
 14. Ajuster l'horaire des travaux afin de limiter la perturbation de la circulation. Prévoir des chemins d'accès efficaces. Communiquer avec la population.
 15. Appliquer les objectifs pour le bruit des chantiers de construction du MDDEP.
 16. Aviser et négocier avec les principaux utilisateurs lorsqu'il devient nécessaire d'interrompre la circulation maritime. Inventaire archéologique lors des travaux.
 17. Prioriser l'embauche locale pour l'entretien et l'exploitation du pont.
 18. Établir un plan afin de faire profiter la région de la fréquentation engendrée par la présence du pont.
 19. Plan de prospection industrielle avec les intervenants socioéconomiques.
 20. Réaliser des enquêtes pour évaluer les impacts réels.
 21. Encadrer les entrepreneurs pour définir des stratégies d'orientation.
 22. Plan directeur de développement des villages.
 23. Signalisation adéquate.

INFRASTRUCTURES ET LIMITES

- Route principale
- Route secondaire
- Route panoramique projeté
- Sentier
- Traverse actuelle (traversier)
- Limite du parc marin du Saguenay
- Limite du parc du Saguenay
- Sentier de randonnée pédestre
- Sentier de randonnée pédestre projeté
- Sentier équestre
- Sentier de motoneige

MILIEU NATUREL

- Cours d'eau
- Cours d'eau intermittent



ÉVALUATION ET IMPORTANCE DE L'IMPACT

- Forte (Red)
- Moyenne (Orange)
- Faible ou très faible (Yellow)

Source: Fichier numérique BDTQ, 1:20000, MRN, 1986. Orthophotographies, MRN, 2002. Consortium Naturam - Genivar, 1999. Étude d'opportunité relative à la traversée de la rivière Saguenay entre Baie-Sainte-Catherine et Tadoussac.

Nature des impacts

H1 Le tracé projeté traversera différentes zones d'affectation du territoire, celles-ci devront être modifiées pour autoriser l'aménagement d'une infrastructure routière.	H7 Les carrières et les bancs d'emprunt existants devront être agrandis pour approvisionner le chantier.	H16 Possibilité de développement de nouvelles infrastructure récréotouristiques à cause de l'augmentation du tourisme lié à la construction du pont suspendu.	H27 L'augmentation de la circulation (matériaux, machinerie) occasionnera des irritants.
H2 Le tracé traversera des zones agricoles protégées (CPTAQ), de conservation et récréatives, qui devront être modifiées.	H8 Restriction totale mais ponctuelle de la circulation maritime lors de certaines phases critiques.	H17 L'élimination du transport lourd sur les tronçons de la 138 actuelle va engendrer une baisse du bruit, des vibrations et des poussières dus à cette activité.	H28 Pertes d'emplois liées à la cessation des activités des traversiers.
H3 Les approches du pont traverseront le parc provincial de conservation du Saguenay et le pont suspendu traversera le parc national marin du Saguenay-Saint-Laurent.	H9 Accès à de nouveaux territoires.	H18 Passage de la machinerie sur les routes existantes.	H30 Baisse appréhendée de la fréquentation des commerces à Baie-Sainte-Catherine et Tadoussac.
H4 Les culées du pont seront installées sur les deux rives du fjord, à l'intérieur des limites du Parc du Saguenay.	H11 Empiètement partiel de l'emprise sur des portions de grands lots privés.	H19 L'approche du pont, du côté de Tadoussac, est présente à l'intérieur d'une zone de prospection d'eau potable de surface visée par la municipalité.	H32 Destruction possible de sites archéologiques potentiels.
H5 Perturbation temporaire de l'accessibilité et de l'usage de certains espaces.	H12 Le passage de l'emprise implique l'acquisition de terrains qui ont actuellement une vocation récréotouristique.	H21 La station piscicole du FAPAQ se trouvera à proximité de l'emprise	H33 Augmentation attendue du bruit de circulation sur le tronçon existant de la route 138 et passage de la route dans la nouvelle emprise.
H6 Les vibrations liées aux travaux pourraient réduire le taux de survie des œufs dans les incubateurs de la station piscicole.	H13 Difficulté d'accès aux espaces récréotouristiques durant les travaux.	H22 La station piscicole du FAPAQ se trouvera à proximité de l'emprise	H34 Bruit de machinerie, circulation, forage.



MILIEU HUMAIN

IMPACTS ET MESURES D'ATTÉNUATION 2/2

Titre

Projet

Client

Consultant

Échelle

Dessin

3	16 août 2005	Préliminaire	H.D.	Y. C.
2	8 août 2005	Préliminaire	H.D.	Y. C.
1	5 octobre 2004	Préliminaire	M. A.	Y. C.
No.	Date	Description	Dessiné	Vérifié

7. SURVEILLANCE ET SUIVI ENVIRONNEMENTAL

7.1.1 Phase de pré-construction

Préalablement à la réalisation des travaux, les zones ou les parties de zones à potentiel archéologique identifiées feront l'objet d'un inventaire archéologique exhaustif. Ces zones incluent: l'emprise de la route et des chemins temporaires, les aires de chantier, d'approvisionnement et d'entreposage des matériaux, déblais ou rebuts.

De même, la nécessité et la possibilité de maintenir tous les sentiers et les chemins forestiers, en phases de construction et d'exploitation, sera évaluée avant de débiter les travaux de construction. Si requis, la signalisation à mettre en place et des avis à la population seront transmis.

Une séance d'information visant à sensibiliser les entrepreneurs à la nécessité de protéger l'environnement doit également être tenue avant le début de la construction.

7.1.2 Phase de construction

Durant la construction de l'approche incluant le viaduc, des mesures de la qualité de l'eau seront effectuées sur le ruisseau du lac de l'Anse à l'eau et le ruisseau de l'Anse à la Barque.

Lors des opérations de dynamitage, des observateurs au sol devront s'assurer qu'aucun mammifère marin n'est présent dans un rayon de 500 m du site de l'explosion. Le périmètre de sécurité sera augmenté à 2 km si des opérations de dynamitage s'avèrent nécessaires durant la période de haute fréquentation du secteur par les mammifères marins (mai à octobre).

La station piscicole fera l'objet d'une surveillance spéciale pour mesurer les vibrations qui pourraient affecter les incubateurs à œufs et qui sont causées par les activités de chantier.

Pendant les travaux, un surveillant du Ministère s'assurera de la conformité des travaux d'aménagement paysager avec les plans et devis et les normes du CCDG 2003.

Le programme de suivi de la qualité de l'eau de surface et souterraine se poursuivra durant la phase de construction, jusqu'à deux ans après la fin des travaux.

L'application d'un programme de gestion de bruit sera demandé au devis afin de s'assurer que les émissions sonores dans les zones sensibles soient minimisées lors de la phase de construction.

7.1.3 Phase d'exploitation

Les mesures de suivi de la qualité des eaux souterraines et de surface se poursuivront aux deux mois, deux ans après la fin des travaux de construction. Elles seront effectuées sur les ruisseaux de l'Anse à la Barque et de l'Anse à l'eau.

Des relevés sonores seront effectués durant la première année d'exploitation du pont afin de vérifier si l'impact sonore est non significatif. Advenant la présence d'impacts significatifs, des mesures d'atténuation seront proposées. Finalement, des relevés sonores seront à nouveau réalisés 10 ans après la mise en service de la nouvelle infrastructure.

8. PROGRAMME DE COMMUNICATION

8.1.1 Rencontre du comité consultatif

Le ministère des Transports a mis sur pied un comité consultatif regroupant des élus et des organismes concernés par le projet pour associer le milieu d'accueil à la réalisation de l'étude d'impact du projet de construction d'un pont au-dessus de la rivière Saguenay. Quatre rencontres du comité consultatif ont été planifiées à des étapes charnières de l'étude.

8.1.2 Ateliers de travail

Des ateliers de travail ont permis d'approfondir certaines questions avec des représentants du milieu directement concerné, d'obtenir des intrants nécessaires pour la réalisation de l'étude et d'identifier plus précisément les préoccupations du milieu.

8.1.3 Tournée d'information publique

De plus, deux tournées d'information publiques ont permis de présenter à la population régionale l'évolution de l'étude d'impact. Chaque tournée a comporté deux rencontres, soit une à Tadoussac pour les MRC directement touchées par le projet (Charlevoix-Est et Haute-Côte-Nord), et une à Baie-Comeau pour les communautés nord-côtières concernées.

Pour présenter à la population régionale l'évolution de l'étude d'impact et soutenir les tournées d'information publique, trois bulletins d'information ont été produits en cours de mandat. Ils ont été distribués par la poste à plus de 42 000 foyers des MRC de Charlevoix-Est, de la Haute-Côte-Nord, de Manicouagan et de Sept-Rivières. Le bulletin d'information était également accessible via le site Internet du ministère des Transports.

